FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

Année 1968 No 11

THESE

PRÉSENTÉE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

LUEL René

né le 10 janvier 1939 à Strasbourg

Intérêt du Lémiel en diététique infantile.

Président: Mr R. SACREZ, Professeur.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

Année 1968 No 11

THESE

PRÉSENTÉE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

LUEL René

né le 10 janvier 1939 à Strasbourg

Intérêt du Lémiel en diététique infantile.

Président: Mr R. SACREZ, Professeur.

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

F A C U L T E D E M E D E C I N E D E S T R A S B O U R G

Doyen	MM. CLAVERT Jean
Doyens honoraires	CALLOT Jacques
	FONTAINE René
Assesseur	CALLOT Jacques

- PROFESSEURS TITULAIRES -

MM.	ARON Claude	Histologie
	BASSET André	Clinique Dermatologique
	BUCK Paul	Chirurgie Infantile
	CALLOT Jacques	Parasitologie
	CHAMBRON Jacques	Physique Biologique
	CHAUMONT André	Médecine Légale et Sociale
	CLAVERT Jean	Embryologie et Morphologie expérimentale
	FONTAINE René	Clinique Chirurgicale A
	GANDAR Robert	Clinique Gynécologique et Obstétricale I
	GREINER Georges	Clinique Oto-Rhino-Laryngologique
	GROS Charles	Electro-Radiologie
	JUNG Adolphe	Chaire de Pathologie et Clinique Séméiologique Chirurgicales
	KAMMERER Théophile	Clinique Psychiatrique
	KAYSER Charles	Physiologie
	KLEIN Marc	Biologie Médicale
	KORITKE Jean-Georges	Anatomie Normale
	LE GAL Yvon	Anatomie Pathologique
	MANDEL Paul	Chimie Biologique
	METZ Bernard	Physiologie Appliquée
	METZGER Henri	Thérapeutique
	MINCK Raymond	Chaire de Bactériologie, Virologie et Immunologie Générale
	MULLER Pierre	Clinique Gynécologique et Obstétricale II
	NORDMANN Jean	Clinique Ophtalmologique
	OUDET Pierre	Pneumo-Phtisiologie
	SACREZ Robert	Pédiatrie et Puériculture
	SCHWARTZ Jean	Pharmacologie et Médecine expérimentale
	STAHL Jules	Clinique Médicale B
	STEPHAN Frédéric	Pathologie expérimentale
	THIEBAUT François	Clinique Neurologique
	VEDRINE Jean	Stomatologie
	WAITZ Robert	Hématologie
	WARTER Julien	Clinique Médicale A
	WEISS Alfred	Clinique Chirurgicale B
	N....	Hydrologie
	N....	Hygiène

- PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL -

MM.	BRONNER Albert	Clinique Ophtalmologique
	KARLI Pierre	Biologie Médicale
	MARESCAUX Jean	Histologie
	MARX Charles	Physiologie
	MAYER Georges	Hématologie
	ROHMER Francis	Clinique Neurologique
	SEROR Joseph	Pathologie Chirurgicale
	WINCKLER Georges	Anatomie

- PROFESSEURS SANS CHAIRE -

MM.	BATZENSCHLAGER André	Anatomie Pathologique
	BOLLACK Claude	Clinique Chirurgicale A
	BURGHARD Guy	Pneumo-Phtisiologie
	DORNER Marc	Clinique Médicale B
	KIRN André	Hygiène
	LAVILLAUREIX Jean	Bactériologie
	MANTZ Jean-Marie	Clinique Médicale A
	MARCOUX François	Médecine Légale
	WITZ Jean-Paul	Clinique Chirurgicale B

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552712_0001

- MAITRES DE CONFERENCES AGREGES -

MM.	ADLOFF Michel	Clinique Chirurgicale B
	APROSIO Norbert	Anatomie
	ASCH Léopold	Clinique Médicale A
	BLOCH Roger	Pharmacologie
	BOCKEL René	Clinique Médicale B
	BRINI Alfred	Clinique Ophtalmologique
	CHAMBON Pierre	Chimie Biologique
	EBTINGER René	Clinique Psychiatrique
	FINCKER Louis	Clinique Médicale B
	GAUTHIER-LAFAYE P.	Département d'Anesthésiologie
	GRENIER Jacques	Clinique Chirurgicale B
	HERAN Jacques	Pathologie expérimentale
	ISCH François	Clinique Neurologique
	ISRAEL Lucien	Clinique Psychiatrique
	JAHN Henri	Clinique Médicale B
	JUIF Jean	Pédiatrie et Puériculture
	KEILING Roger	Electro-Radiologie
	KELLER Bernard	Gynécologie et Obstétrique II (Maternité)
	KEMPF François	Electro-Radiologie (Clinique Médicale A)
	KEMPF Yvan	Pathologie Chirurgicale (Centre de Traumatologie)
	KIENY René	Clinique Chirurgicale A
	KREMER Michel	Parasitologie
	LANG Gabriel	Hôpital Orthopédique Stéphanie
	LEVY Jean-Marc	Pédiatrie et Puériculture
	MALEVILLE Jean	Clinique Dermatologique
	MAURER Charles	Clinique Médicale B
Mme	MAYER Simone	Hématologie
MM.	PHILIPPE Emile	Anatomie Pathologique
	ROEGEL Emile	Pneumo-Phtisiologie
	ROHMER Albert	Institut de Puériculture
	SACREZ André	Clinique Médicale A
	SCHAFF Georges	Physiologie
	SCHNEEGANS Ernest	Pédiatrie et Puériculture
	SCHVINGT Eugène	Clinique Chirurgicale B
	SIBILLY Abel	Clinique Chirurgicale A
	VERGNES René	Physique Biologique
	VINCENDON Guy	Chimie Biologique
	VOEGTLIN Raymond	Clinique Médicale A
	WACKENHEIM Auguste	Electro-Radiologie (Clinique Neurologique)
	WALTER Jean-Pierre	Electro-Radiologie
	WARTER Pierre	Electro-Radiologie (Clinique Chirurgicale A)
	WEILL Jean-Pierre	Clinique Médicale A
	WILLARD Daniel	Pédiatrie et Puériculture

- PROFESSEUR ASSOCIE -

M. PHILIPPIDES Demètre Clinique Neurologique

- AGREGES -

MM.	CHAMPY Maxime	Stomatologie
	FRANK Robert	Stomatologie
	KLOTZ Gilbert	O.R.L.
	MEHL Jacques	Médecine Légale

- AGREGES LIBRES -

MM.	BEYER Paul	KUHLMANN Daniel
	FORSTER Emile	KUNTZMANN Jean
	HOLLENDER Louis	MULLER Jean-Nicolas

- DIRECTEUR DE L'INSTITUT DENTAIRE -

M. le Professeur VEDRINE Jean

CHARGES D'UN COURS D'ENSEIGNEMENT COMPLEMENTAIRE

MM. MOISE, SINGER, TISSIER

SECRETAIRE PRINCIPAL DE LA FACULTE DE MEDECINE

M. KIEHL Gilbert

- PROFESSEURS HONORAIRES -

MM.	ARON Max	ROHMER Paul
	BURGER Paul	SCHMID Frédéric
	BENOIT Jacques	THIODET Jean
	ROEDERER Jean	VINTEMBERGER Pierre

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ni les approuver, ni les improuver.

- SERMENT D'HIPPOCRATE -

En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples, je promets et je jure au nom de l'Etre suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe.

Ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les moeurs, ni à favoriser les crimes.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis resté fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

A mes parents

A ma famille

A mes amis

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur R. SACREZ

Professeur de clinique médicale infantile à la

Faculté de Médecine de Strasbourg

Qui nous a inspiré le sujet de ce travail et qui a bien voulu nous faire le grand honneur de présider cette thèse.

Qu'il nous permette de lui témoigner notre profonde gratitude pour l'Enseignement prodigué au cours de nos études et l'accueil bienveillant qu'il nous a toujours réservé.

AUX MEMBRES DE NOTRE JURY

Monsieur le Professeur Agrégé J. JUIF

Monsieur le Professeur Agrégé J.M. LEVY

Monsieur le Professeur Agrégé D. WILLARD

Qui ont bien voulu s'intéresser à notre travail et nous faire l'honneur de le juger.

Qu'ils trouvent ici le témoignage de notre vive reconnaissance et l'assurance de notre profond respect.

A Madame le Docteur G. PHELIZOT

Ancien Chef de Clinique Infantile à la

Faculté de Médecine de Strasbourg

A qui nous voulons exprimer notre gratitude pour la bienveillance avec laquelle elle nous a accueilli dans son Service de Pédiatrie et l'Enseignement qu'elle nous a dispensé.

Qu'elle trouve ici l'expression de nos sentiments respectueux et dévoués.

A Monsieur le Docteur J. BICHET

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Assistant du Service de Pédiatrie de

l'Hôpital de Belfort

Pendant notre stage dans son Service, nous avons bénéficié de ses conseils et de son expérience.

En témoignage de notre profonde estime.

- INTRODUCTION -

A.- L'ALLAITEMENT MATERNEL

Le lait maternel est l'aliment de transition qui donne au nouveau-né le temps de s'adapter aux conditions alimentaires nouvelles, c'est-à-dire au régime omnivore. Il est évident que le nouveau-né trouve dans le lait de sein le seul aliment qu'il puisse au début de sa vie extra-utérine absorber et assimiler sans efforts d'adaptation. Le lait maternel est l'aliment princeps, physiologique du nourrisson. Aucun autre mode d'allaitement ne peut lui être supérieur.

La composition du lait de femme est très différente de celle du lait de vache et du lait des autres animaux, non seulement par la valeur quantitative de ses constituants mais surtout par la nature qualitative, fondamentalement différente, de ses éléments, principalement des protéines et des graisses.

Les analyses ne donnent d'ailleurs qu'une idée imparfaite de la composition du lait de femme. En effet, celle-ci est sujette à de grandes variations, lesquelles prouvent avec quelle souplesse la nature sait adapter la fourniture maternelle aux besoins du nourrisson. Ces variations ne sont pas seulement d'une nourrice à l'autre, mais chez une même nourrice selon la période de la lactation, donc l'âge de nouveau-né (lait jeune, lait mûr, lait en

régression), mais encore selon l'heure de la journée et au cours d'une même tétée, selon le début, le milieu ou la fin. De pareilles variations, qui peuvent aller, pour les graisses, du simple au double, rendent illusoires la plupart des analyses de lait, puisqu'elles ne portent pas sur la sécrétion totale des 24 heures, mode de recueil pratiquement difficile.

Le lait de femme, contient beaucoup moins de protéines que le lait de vache. Mais pour obtenir, avec un apport calorique égal, une même augmentation de poids, il faut au nourrisson moins de protéines-femme que de protéines-vache. Les protéines du lait de femme sont pour le petit de l'homme d'un meilleur rendement nutritif. Ces protéines sont d'ailleurs, à l'inverse de celles du lait de vache, plus riches en albumine qu'en caséine : 90 % de caséine et 10 % de lactalbumine pour les protéines-vache tandis que le lait de femme renferme 55 % de caséine et 45 % de lactalbumine. La caséine est moins nutritive, d'après P. MOZZICONACCI, parce qu'elle contient une quantité insuffisante d'un acide aminé indispensable à la croissance, la lysine, qui existe au contraire en abondance dans la lactalbumine. Celle-ci (R. BERNARD) est aussi la source essentielle de cystine et de tryptophane.

Il n'existe actuellement aucun procédé physique ou chimique, aucune addition, ni aucune soustraction qui permette de transformer une protéine - vache en une protéine - femme. C'est dans ce sens rigoureux qu'il faut admettre avec LELONG qu'aucune préparation ne mérite scientifiquement le nom de lait humanisé ou maternisé.

Les lipides sont quantitativement à peu près à égalité, dans le lait de la femme et dans le lait de vache, mais les

graisses du lait de femme ne sont pas chimiquement les mêmes que celles de lait de vache et, au cours de leurs transformations, dans l'organisme, ne donnent pas les mêmes acides gras. Michel POLONOVSKI a décelé dans le lait de femme une variété particulière de lactose, la portée clinique de cette constatation restant à démontrer.

La minéralisation du lait de femme est faible, comparée à celle du lait de vache, mais assure au mieux, chez le nourrisson, l'équilibre hydro-électrique de ses humeurs et de ses tissus. A l'inverse sont parfaitement établis les méfaits de la surminéralisation du lait de vache et de sa mauvaise répartition des sels minéraux.

En outre, le lait de femme est riche de toutes les vitamines nécessaires à l'enfant (pourvu que l'alimentation de la nourrice en contienne).

Enfin, le lait de femme contient des diastases qui restent actives puisqu'il est consommé cru. Peut-être contient-il aussi des substances immunisantes actives, protectrices contre l'infection.

Le colostrum, sécrétion des premiers jours, contient davantage de matériaux nutritifs et ressemble plus au sérum sanguin que le lait. Plus riche en protéines, moins riche en lipides et en glucides, très riche en substances immunisantes, il semble spécialement adapté aux besoins du nouveau-né.

Les travaux de GYÖRGY ont montré dans le lait de femme la présence d'un facteur spécial : le facteur bifidus.

Le bacillus bifidus existe chez le nouveau-né dès les premières heures. Il ne se multiplie jusqu'à devenir seul hôte

des selles qu'à l'allaitement complet au sein. L'allaitement artificiel l'inhibe totalement, l'allaitement mixte l'inhibe notablement.

Pour J. LEVESQUE (1959) la question du rôle du bacillus bifidus dans l'économie du nourrisson n'est pas résolue. Ce serait un témoin, plutôt qu'un facteur de bonne santé, le moindre dérèglement, diarrhée, infection, action climatique violente, le fait disparaître des selles. Une flore ordinaire (coli, entérocoques) pullule à sa place.

"La flore bifidus s'installe peut être moins à cause de la spécificité bifidigène du lait de femme qu'en raison des conditions particulièrement aisées et complètes du métabolisme dû au lait de femme."

Le lait de femme est bien plus facile à digérer que le lait de vache. Il se coagule dans l'estomac en particules fines comme de la poussière. Au contraire, le lait de vache se coagule en gros blocs que les sucs digestifs attaquent mal. Certains procédés atténuent ce défaut du lait de vache, mais ne le suppriment pas. Dans l'estomac du nourrisson la digestion du lait de femme est achevée et l'estomac évacué en une heure et demie, alors que le même travail digestif pour la même quantité de lait de vache exige au moins trois heures. De même, la digestion intestinale du lait de femme est plus rapide et laisse moins de résidus que celle du lait de vache.

Des observations d'ordre psychologique viennent enfin étayer les arguments d'ordre physiologique. F. ALISON cite des psychiatres américains qui ont attiré l'attention sur la frustration que représente le sevrage intempestif et sur les troubles caractériels qui peuvent en résulter à échéance plus ou moins éloignée.

De même LELONG : Dans les interrelations qui, à l'occasion des repas et des soins maternels répétés au long des jours et des nuits, s'établissent entre la mère et l'enfant, celui-ci prend la meilleure part: la présence permanente de la mère à ses côtés, la chaleur de son sein, le son de sa voix, la qualité de son sourire satisfont le besoin primordial de sa vie psychique, la sécurité affective, et sont la base du futur équilibre de sa personnalité, permettant d'éviter un syndrome de carence affective.

Aussi la physionomie du nourrisson élevé au sein est-elle bien différente de celle du nourrisson élevé artificiellement. Elle est l'image de "l'eutrophie". Un oeil à peine exercé reconnaît sans hésitations, entre plusieurs, le bébé nourri par sa mère, à la fois par ses qualités physiques et ses qualités psychiques : teint plus frais, plus rose, oeil plus vif, peau plus élastique, doublée d'une couche de graisse ferme et non excessive, muscles de meilleure tonicité; ossature non déformée; ascension régulière du poids, sans les oscillations capricieuses et déconcertantes qu'on observe chez l'enfant au biberon, température normale, et là encore sans oscillations irrégulières, meilleur développement psychique et psycho-moteur; activité et sommeil mieux équilibrés, aspect souriant et euphorique.

Enfin centaines commodités pratiques doivent être soulignées. Le lait de la mère est immédiatement prêt, à toute heure de jour et de la nuit, en toutes circonstances, à température normale, sans instruments à nettoyer et à stériliser, sans manipulation culinaire, sans risque d'erreur diététique, ni de souillure microbienne grave. Faut-il ajouter, pour le budget de la ménagère son avantage économique?

L'observation scientifique amène donc sa caution à ce vieil axiome de bon sens :

"Le lait de la vache est fait pour le veau, le lait de femme est fait pour le petit de l'homme".

B.- INCONVENIENTS DU LAIT DE VACHE

Le lait de vache est hyperprotidique, hypolactosique et hyperminéralisé. A ces différences quantitatives s'ajoutent les différences qualitatives, insurmontables.

Il en résulte :

- une plus grande lenteur et une plus frande difficulté de digestion d'où la nécessité d'un espacement plus grand des repas.

- un état nutritionnel différent, le déséquilibre d'apport commandant un déséquilibre métabolique interne, qui, humoral et cellulaire, existe chez tous les bébés allaités artificiellement, même quand ceux-ci ont une belle apparence; il est une dystrophie inapparente, latente, qui peut s'extérioriser sous forme d'accidents graves quand elle rencontre dans l'environnement une circonstance favorisante, un facteur de révélation. Ces accidents graves revêtent des aspects multiples dont les principaux sont l'hypertrophie, la malnutrition, l'athrepsie, le retard psycho-moteur, les anémies alimentaires, le rachitisme, la tétanie. Certains de ces aspects se déclenchent brusquement, comme de véritables catastrophes, comme la toxicose et les accidents de déshydratation aiguë.

- une plus grande réceptivité à l'infection qu'il s'agisse de l'infection entérale (que le lait lui-même peut véhiculer) ou d'une infection parentérale.

Pour L.R. D'ESPAGNAC; il meurt trois fois plus d'enfants élevés au lait de vache qu'au lait maternel.

F. ALISON cite une enquête poursuivie en 1951 par l'institut national d'hygiène dans le Pas-de-Calais, qui permet de préciser que l'influence bénéfique de l'allaitement maternel s'exerce chez les enfants de moins de 6 mois. Le pourcentage de décès chez les enfants sevrés est plus important à ces âges.

Une étude suédoise citée par MANNERHEIM démontre que malgré les progrès actuels de l'hygiène de l'allaitement artificiel, les enfants nourris au sein sont mieux protégés contre les risques de mort précoce.

Il est des nourrissons qui d'emblée manifestent par des troubles digestifs et une dénutrition progressive, ou une perte de poids brusque et dramatique, leur incapacité constitutionnelle à s'adapter au lait de vache, même corrigé par les artifices les plus savants, et qui ne retrouvent leur prospérité que par le retour au lait de femme. Pour bien des nourrissons malades ou convalescents d'infections, de troubles digestifs, de toxicose, l'administration de lait de femme est la seule chance de salut. Aussi faut-il bien réfléchir au moment de la naissance d'un enfant, avant de décider délibérément qu'il ne sera pas mis au sein.

C.- OBSTACLES A L'ALLAITEMENT MATERNEL

L'allaitement artificiel est donc une entreprise toujours un peu hasardeuse à laquelle pourtant nous devons nous résoudre dans certains cas :

La tuberculose, le cancer, les cardiopathies décompensées, les néphrites avec hypertension artérielle, l'hyperazotémie, les pyélonéphrites graves, les psychopathies graves sont des contre-indications formelles.

Le diabète correctement traité et compensé par l'insuline n'est pas un empêchement absolu, il n'interdit pas un court allaitement.

Les maladies aiguës intercurrentes provoquent une diminution ou un arrêt de la lactation.

Les lymphangites, galactophorites, mastites, abcès du sein sont des contre-indications qui prêtent à discussion. Les affections des mamelons : ombilication, irrétractibilité, hyperesthésie, gerçures et crevasses, sont des obstacles importants. L'agalactie vraie serait exceptionnelle estimée à 1 % des agalacties observées par PINARD.

Par contre, l'hypogalactie est extrêmement fréquente mais ne devrait pas résister à une préparation psychologique bien conduite de la mère et de son entourage.

Le travail salarié de la mère serait un obstacle majeur si le législateur n'avait prévu 8 semaines de congé post-natal, qui correspondent précisément à la période où le nourrisson est le plus fragile. Pour très bien faire, ce congé devrait être étendu à 4 mois.

En fait, l'obstacle majeur est peut-être la difficulté de la mise en train de l'allaitement maternel par rapport à celle de l'allaitement artificiel. De la part de la mère, mais surtout de la part du médecin, de la sage-femme, de l'accoucheur, l'allaitement maternel exige plus d'efforts, plus de patience, plus de qualités psychologiques et morales, plus de connaissances physiologiques.

Quoi qu'il en soit, en France, d'après LELONG, guère plus de 30 % des nourrissons, passé la fin du premier mois, jouiraient encore de l'allaitement maternel, autant abandonné à la campagne qu'à la ville, dans les classes sociales favorisées que défavorisées.

D'autre part, le lait de femme est l'aliment du nouveau-né, il est inutile de la prolonger au-delà du 4^{e} mois.

En pratique, les laits artificiels répondent donc à d'énormes besoins.

D.- CORRECTIONS DU LAIT DE VACHE

Nous avons vu les inconvénients qualitatifs et quantitatifs du lait de vache, ce lait doit donc subir certaines modifications avant d'être donné au nourrisson.

1°) - Le coupage

Ce lait doit être coupé d'eau pour ramener le taux des protéines à une valeur voisine de celui du lait de femme (35 gr/litre contre 14 gr./l).

2°) - Le sucrage

Le coupage entraîne une diminution parallèle des sucres. Il est donc indispensable d'ajouter un complément hydrocarboné. Les sucres les plus employés sont le saccharose et les mélanges de dextrine-maltose (Nutromalt et sucre de Soxhlet).

3°) - La dénaturation des protéines

Le coupage est un moyen imparfait de correction, en effet la digestion gastrique n'en demeure pas moins difficile et l'évacuation du chyme lente. Ces anomalies peuvent être évitées par différents procédés qui tous ont pour but la dénaturation de la caséine. Nous envisagerons plus loins l'acidification et l'homogénéisation.

4°) - L'écrémage

La capacité du nouveau-né à digérer et à utiliser les graisses est limitée. Les lipides du lait de vache sont plus riches en acides gras volatils, pauvres en oléine et peuvent favoriser l'acidose. Le lait entièrement écrémé n'a pas d'intérêt pour le nourrisson; par contre, un lait partiellement écrémé, demi-écrémé ou écrémé au 1/3 donne de très bons résultats.

II.- INTERET DU LEMIEL EN DIETETIQUE INFANTILE

Ce lait industriel a été mis à la disposition de Monsieur le Professeur R. SACREZ par les Laboratoires Glaxo-Evans; il a été expérimenté dans les services de la Clinique Infantile de l'Hôpital Universitaire de Strasbourg.

Il s'agit d'un lait écrémé au tiers, homogénéisé, enrichi d'une crème de blé, acidifié par de l'acide lactique, additionné de miel, puis desséché. La farine incorporée à ce lait a été modifiée par la chaleur et l'amidon est prédigéré.

Chez le nouveau-né, l'expérience quotidienne montre les avantages des laits industriels par rapport au lait de vache naturel : asepsie parfaite, régularité de leur composition, commodité de leur emploi, meilleure digestibilité.

Parmi ces laits industriels, les laits secs sont à la tête du progrès: ils sont très maniables, peu encombrants à transporter; les procédés actuels de lyophilisation permettent d'obtenir une poudre se dissolvant instantanément dans l'eau et reconstituant exactement les laits d'origine.

Les fièvres de lait sec signalées autrefois, ne s'observent plus depuis qu'on emploie des poudres de lait entier et qu'on veille à ajouter la quantité d'eau nécessaire pour respecter le rapport protides-eau.

Les avantages du lémiel découlent des corrections portant

sur la diminution des graisses et l'acidification, de la valeur calorique augmentée par les sucres de miel, facilement assimilables, de la richesse en fer, de l'introduction précoce de céréales.

La composition de ce lait est la suivante :

Pour 100 gr de poudre :

- lipides : 14,5 %
- protides : 15,5 %
- glucides : 61 %
  - . Monosaccharides de miel : 28 %
  - . Polysaccharides de blé : 11 %
  - . Lactose : 22 %
- acide lactique : 0,3 gr
- sels minéraux :
  - . Calcium : 595 mgr
  - . Phosphates : 956 mgr

Parmi les oligo-éléments il faut signaler :

- fer : 2,7 mg
- cuivre : 0,2 mg
- manganèse : 0,4 mg
- cobalt : 0,1 mg

Vitamines naturelles de groupe B :

- B_1 250 µg
- B_2 756 µg
- B_6 1,25 mg
- Acide nicotinique 2,02 mg
- Acide folique 35 µg
- Acide pantothénique 0,44 mg

Cent grammes de poudre donnent 450 calories.

Nous traiterons successivement :

1) - l'intérêt de l'acidification et de l'homogénéisation

2) - l'intérêt de l'adjonction de miel

3) - l'intérêt de l'adjonction de farine

4) - les essais de lémiel.

A.- ACIDIFICATION ET HOMOGENEISATION DU LAIT

C'est du babeurre que dérivent les laits acidifiés, le babeurre est un résidu de la préparation de beurre telle qu'elle s'opérait autrefois par l'écrémage d'un lait ayant subi une fermentation acide. Au XVIII^{e} siècle, le Suédois NILS ROSEN DE ROSENSTEIN avait signalé que les paysans donnaient parfois du babeurre à des nourrissons atteints de troubles digestifs avec d'excellents résultats. En 1865, le Hollandais BALLOT constate l'exactitude de ce qu'avançaient les paysans qui donnaient de la soupe de babeurre aux enfants atteints de diarrhées. Des compatriotes de BALLOT, de SAGER en 1895, HOUWING et TEXEIRA, de MATTOS en 1900 confirmèrent ces faits.

Le babeurre fut introduit en France par MERY, GUILLEMOT et MARFAN. Les très beaux résultats obtenus, aussi bien dans la période de réadaptation qui suit les diarrhées aiguës que chez les prématurés, les débiles et les intolérants au lait de vache, furent d'abord attribués à son écrémage.

ESCHERICH et METCHNIKOFF pensaient que l'action thérapeutique des laits fermentés devait être attribuée à l'antagonisme des bactéries acidogènes de la fermentation lactique et des bacilles de la putréfaction. D'autres auteurs ont eu surtout en vue de reconstituer la flore intestinale normale qui est, chez le nourrisson, composée de 90 % de baciles acidophiles. On sait le succès des cultures de bacilles bifidus préconisées

par TISSIER chez les entérocolitiques.

Ce germe étant difficile à manier H. GRENET, Mademoiselle de PFEFFEL, P. ISAAC-GEORGES et A. WIMPHEN, à la suite de quelques auteurs américains, ont préconisé le lait fermenté avec le bacille acidophilus de MORO.

Pour GUILLEMOT, peu importe le germe, les bacilles bifidus et acidophilus reparaissent spontanément dans le tube digestif dès que le milieu intestinal reprend son activité normale.

Pensant que les qualités de ces laits fermentés sont surtout dues à leur acidité, MARRIOTT, en 1923, se contente d'ajouter une certaine quantité d'acide lactique au lait de vache bouilli. Le premier, il essaya avec succès, ce lait acidifié dans l'alimentation des nourrissons athrepsiques.

MARRIOTT avait commencé par établir, dès 1919, que l'acidité gastrique de l'enfant élevé au lait de vache était inférieure à celle de l'enfant élevé au sein.

La nécessité d'un certain degré d'acidité gastrique n'est plus à démontrer. Si la concentration des ions H libres n'atteint pas un degré convenable dans l'estomac, les ferments élaborés par l'estomac perdent de leur activité. La pepsine n'attaque les protéines que dans un milieu acide. Elle commence à manifester son activité à pH 4 et n'a son plein effet qu'à pH 2. La présure ne coagule la caséine que dans les milieux acides. Si le pH gastrique est supérieur à 5 les protéines échappent à l'action des ferments.

L'acidité du contenu de l'estomac règle dans une certaine mesure l'évacuation pylorique. CORRIE et LYON ont montré qu'un excès ou une déficience de cette acidité prolongent le séjour

des aliments dans l'estomac. MARRIOTT et DAUIDSON ont remarqué la rapidité avec laquelle les aliments passent dans l'intestin quand le pH gastrique présente une valeur optima.

Si le chyme n'est pas acide au niveau du duodénum, les sécrétions pancréatique, biliaire et intestinale ne sont plus déclenchées par la sécrétine. La muqueuse de l'intestin grêle perd une partie de son pouvoir absorbant.

Enfin, l'acidité a une action antiseptique sur la partie supérieure du tube digestif; son absence va favoriser les infections intestinales et les anémies.

MARRIOTT et DAVIDSON ont vu que l'acidité du contenu gastrique, retiré par tubage, augmente progressivement pendant une heure et demie après le repas et reste ensuite à un niveau constant pendant une heure. Le moment le plus favorable pour noter l'acidité maxima est 2 heures après le repas.

Chez les nourrissons normaux, les dosages pratiqués par eux, ainsi que par DEMUTH, ont montré que l'acidité du liquide retiré 2 heures après le repas varie suivant l'aliment ingéré et l'âge de l'enfant. Les laits acides, babeurre et lait albumineux de Finkelstein donnent les chiffres se rapprochant le plus de ceux du lait de femme.

Avec le lait de vache entier, le contenu gastrique donne d'abord pH = 5,5, puis l'enfant s'adapte à cette alimentation et le pH va s'abaisser sous l'influence de l'augmentation de l'acide chlorhydrique sécrété. D'après les calculs de DEMUTH il faut une quantité de suc gastrique, trois fois plus forte pour la digestion du lait de vache que pour celle de lait de femme.

Cela tient à ce que le lait de vache contient une quantité de caséine beaucoup plus élevée que celle de lait de femme et d'autre part, une forte proportion de sels alcalino-terreux qui exercent un effet tampon sur les acides. Les ions ~~Cl~~ libres de l'acide chlorhydrique sont englobés dans une série de combinaisons et perdent leurs affinités chimiques.

La quantité de suc gastrique nécessaire pour la digestion des aliments acides comme le babeurre ou le lait albumineux se rapproche de celle qui est demandée par le lait de femme.

Les nourrissons bien portants s'adaptent à l'allaitement artificiel. Si les premiers jours le contenu gastrique est à pH 5,5 à 5,3 deux heures après les repas, il va s'abaisser ensuite progressivement pour atteindre une valeur de 4,7 représentant une acidité assez voisine de celle observée chez les nourrissons élevés au lait de femme. Cette adaptation se réalise mal chez les prématurés, les débiles, les hypotrophiques, les malades dont l'insuffisance sécrétoire ne va pas permettre l'effort de compensation nécessaire. Chez tous ces nourrissons les laits acides sont indiqués et vont faire merveille.

On a fait des critiques à l'acidification, MARFAN, se basant sur les travaux de MARRIOTT substitue en 1928, avec M. CHEVALLEY, le lait entier acidifié au babeurre dans l'alimentation des débiles et des hypothrepsiques. Le résultat ne fut pas satisfaisant. Il ne fut pas toujours bien toléré, la plupart des enfants le prenaient avec dégoût et n'achevaient pas leur biberon, d'autres avaient des nausées et parfois des vomissements, d'autres émettaient des selles dyspeptiques acides et présentaient des érythèmes fessiers étendus, le poids de tous ces enfants avait diminué.

MARFAN apprit plus tard que MARRIOTT s'était servi d'une dilution de lait concentré non sucré préparé avec du lait homogénéisé et stérilisé à haute température.

Cependant MARFAN avait employé auparavant le lait homogénéisé ordinaire, sans addition d'acide et il n'était pas aussi bien toléré que le lait entier acidifié. MARFAN constate l'irritation gastrique provoquée par la trop grande acidité et craint avec d'autres auteurs d'engendrer une acidose. Sous son instigation les travaux de DORLENCOURT et PAYCHERE en 1920 avaient montré que l'acide lactique, avec le ferment pepsinoïde sécrété par les microbes de la fermentation, produit une espèce de prédigestion de la caséine. Ces recherches sont confirmées par KLINKE en 1923 et GORINI (1926).

MARFAN pense qu'une fois ce produit obtenu, il est avantageux d'en neutraliser une partie avec l'eau de chaux officinale. Un biochimiste hongrois M.L. PIKLER justifie cette addition en 1938.

M. ARTHUS et C. PAGES montrent que l'action directe de l'acidité sur le caséum est plutôt nuisible. Elle rend ce dernier rétractile et élastique et semblable à une substance cornée. L'alcalinité de la salive viendrait heureusement combattre l'acidité lactique qui peut se former dans l'estomac.

On s'est demandé également si on ne risquait pas d'engendrer un déséquilibre minéral. Mais le rachitisme n'est à peu près jamais observé chez les enfants alimentés au lait acide (R. CLEMENT). En fait, l'acidification joue un grand rôle dans le métabolisme phospho-calcique en favorisant l'absorption intestinale de calcium et en améliorant l'utilisation de phosphore.

Pour H. FABER, l'acide l'actique n'est pas un produit indifférent et même, à petites doses, il produit des modifications profondes du métabolisme, surtout de celui des matières minérales. Il préférait se servir de l'acide chlorhydrique à cause de ses effets stimulants sur la pepsine et sur les lipases.

MARRIOTT emploie l'acide lactique parce que c'est le terme naturel de la fermentation du lait et parce que cet acide organique lui semble devoir être décomposé par l'organisme bien avant de pouvoir atteindre les reins. Il est nécessaire d'adapter l'acidification à chaque cas particulier; 4 à 6 % sont un taux optimum, qu'il vaut mieux ne pas dépasser.

D'autres ont essayé l'acide acétique, le jus acide de choucroute, les jus de fruits acides. HESS et MATZNER ont expérimenté avec succès le lait évaporé au jus de citron (5 %). E. LESNE l'emploie couramment.

MARRIOTT, comme MARFAN et la majorité des auteurs avait constaté que le lait acide préparé avec du lait homogénéisé donnait de meilleurs résultats que le lait ordinaire.

J. BRENNEMANN, de Chicago, a fait une étude comparative sur 128 enfants en donnant à la moitié d'entre eux du lait évaporé acidifié, et à l'autre moitié, le même lait non acidifié aux mêmes dilutions et aux mêmes doses. Les résultats furent excellents "tels que je n'en avais jamais vus avec aucun autre aliment", mais il n'y eut aucune différence entre les deux séries de nourrissons. Peut-être, cependant, l'estomac se vidait-il plus rapidement avec le lait acide et y avait-il un retour plus précoce des contractions de la faim, Les selles étaient semblables. "Les résultats ont été si uniformes qu'on

se sent autorisé à conclure que l'acide joue un rôle secondaire ou même négligeable dans le résultat thérapeutique". Ce serait alors la finesse de la coagulation qui jouerait le rôle essentiel. Tous les laits spéciaux pour nourrissons auraient, ce caractère commun et sans doute cet unique caractère commun, de produire un caillé moins consistant que celui du lait ordinaire et dont la finesse se rapproche plus ou moins de celle de lait de femme. Des observations similaires ont été faites par KENNETH, BLACKFAN, LYNCH, JENN.

Remarquons, au sujet de l'homogénéisation qu'on ne partait nullement d'un principe médical pour améliorer la digestion du lait, mais uniquement d'un désir d'anéliorer sa conservation. C'est un procédé qui consiste à projeter le lait avec une grande force à travers de minuscules orifices. On obtient ainsi une émulsion de beurre qui restera indéfiniment homogène. Le lait est ensuite soumis à la chaleur et celle-ci provoque la dénaturation des protéines. Rappelons que dans la préparation de babeurre intervient une agitation qui provoque la dissociation des caillots de caséine en particules fines.

Quelles que soient les raisons de leur parfaite digestibilité, et il est probable qu'elles sont complexes, les laits acides constituent un aliment remarquable dont tous les auteurs se plaisent à reconnaître la valeur. Un de leurs mérites, qui n'est peut-être pas le moindre, est d'être supporté plus concentré que le lait ordinaire et de permettre sous un volume réduit une ration calorique plus élevée.

Ils trouvent leur emploi surtout dans la dyspepsie du lait de vache, chez les hypotrophiques, les athreptiques, et dans la période de réadaptation alimentaire qui suit les diarrhées

infantiles ou les maladies infectieuses. Ils sont encore indiqués chez les débiles et les prématurés lorsqu'on ne dispose pas pour eux de lait de femme. Le nourrisson normal se trouve très bien de cet aliment, mais il semble préférable de ne pas prolonger son administration indéfiniment.

Le premier résultat de ce régime et peut être le plus remarquable est la transformation des selles. J. BRENNEMANN dit qu'en 25 ans de pratique pédiatrique hospitalière, il n'a jamais observé dans l'allaitement artificiel de matières se rapprochant mieux de la normale; elles sont jaunes, onctueuses, homogènes ou compactes.

B.- INTERET DU MIEL EN DIETETIQUE INFANTILE

Les sources naturelles du miel sont le nectar et la miellée des fleurs, L'odeur et la saveur du miel, comme sa couleur, sa consistance et de nombreux autres caractères, dépendent des plantes sur lesquelles ont butiné les abeilles et sont, en conséquence, particulières à chaque région.

Les miels ont en commun leur valeur calorique : 330 calories pour 100 g. D'après l'analyse de LAYENS les glucides constituent 76 % de poids de miel, principalement représentées par du glucose (35 %), et du levulose (35 %).

Le saccharose, en quantité importante dans le nectar, subit une inversion par la diastase des abeilles; on n'en trouve que 6 % dans le miel. Les dextrines sont de 0,17 % environ. Les substances protéiques représentent 0,50 % de poids de miel et sont surtout représentées par une albumine et une globuline.

Les matières minérales sont de 0,44 % d'après l'analyse de MOREAU. On trouve des chlorures, des sulfates, des phosphates, de calcium, de sodium, de fer, du cuivre, de cobalt, du manganèse.

L'eau représente rarement plus de 24 % de poids.

Des acides ont été mis en évidence, dont l'acide formique qui joue un rôle important, mais aussi l'acide malique, l'acide citrique et l'acide acétique.

Des diastases ont été retrouvées : invertine (0,25 %), amylase, catalase, oxydases. La présence de nombreuses vitamines est constante : B_1, B_2, B_6, acide folique, acide pantothénique, vitamine C.

Le papyrus Ebers, conservé à la bibliothèque de Leipzig relate que les anciens Egyptiens, 1600 ans avant notre ère, nourrissent et soignent leurs enfants avec du miel.

Combien est significatif l'état d'esprit du sage SOLON, qui, en 558 avant notre ère, met en parallèle le lait de la nourrice et le miel de l'abeille, appelant cette dernière "paidotrophe"; l'éleveuse d'enfants.

HIPPOCRATE, ainsi que DIAPHANE, aurait attribué les cas de longévité de DEMOCRITE et ANACREON au fait que le miel tenait une grande place dans le diététique de ces illustres personnages.

Les anciens, comme PLINE et ACTUARIUS ont fait entrer le miel dans des préparations purgatives.

Avec DESBOIS de ROCHEFORT, la propriété laxative du miel commence à être bien détachée de la foule des autres vertus attribués à ce produit. Il le préconise encore comme émollient, comme incisif doux et comme expectorant.

Le pouvoir antiseptique du miel n'avait pas échappé aux anciens, qui l'appliquaient sur les plaies. DUCLAUX montra la valeur antiseptique de l'acide formique dans ses travaux publiés en 1892. Les principaux composants du miel, les sucres, sont des milieux de culture excellents pour tous les microbes; or, le miel est un produit dont la conservation est pratiquement illimitée.

SABRAZES et MOREAU ont étudié in vitro l'action du miel sur le bacille typhique; FRANCO et SARTORI sur le colibacille dysentérique, le staphylocoque doré, le bacille anthracés. Ces auteurs concluent à l'existence d'un pouvoir bactériostatique, et parfois bactéricide.

LUTTINGER a pu remplacer le jus d'orange donné à des nourrissons par une cuillerée de miel et prouver ainsi que celui-ci renferme la vitamine C.

En 1926, COMBY, dans la revue des archives de médecine des enfants, estime que le miel apporte dans l'alimentation des enfants la vitamine C, si importante pour les préserver de la maladie de Barlow. Il incite les pédiatres à "rénover le lait tué par ébullition" par addition de miel.

Mais le miel est avant tout un aliment hydrocarboné qui contient à lui seul trois des cinq sucres usuels, et cela au taux élevé de 76 %.

Les hydrates de carbone sont le combustible de choix ayant le meilleur rendement énergétique. Cette qualité appartient au miel.

Bien plus, le miel contient des glucides directement assimilables. Alors que les dissaccharides doivent subir un dédoublement qui les réduit en glucides. Le saccharose, sucre de commerce, en petite quantité dans le miel, doit, pour pénétrer dans la circulation, s'hydrater puis subir l'inversion par laquelle il fournit du glucose et du lévulose. Dans des conditions analogues le lactose donne du glucose et du galactose, l'inuline, deux molécules de lévulose etc...

Les polysaccharides doivent de même être transformés en

glucose pour être assimilés : ainsi l'amidon, le glycogène, la dextrine etc... Glucose, lévulose et galactose sont les seuls qui conviennent vraiment à la nutrition des organismes animaux en étant directement assimilables. Or, le miel renferme 70 % de glucose et de lévulose.

Un excès de produits sucrés est capable de provoquer dans l'organisme des fermentations intestinales avec production d'acides gras en quantités exagérées et troubles secondaires de la nutrition. L'apport de diastases de l'abeille est d'un grand sccours pour l'organisme.

En 1933 ROLLEDER montra que l'administration de miel à la dose de deux cuillerées à soupe par jour chez des enfants d'âge scolaire, provoquait chez ces derniers une amélioration de la courbe pondérale et une augmentation du taux d'hémoglobine.

MUTTERER à Pfastat donne du miel au petit déjeuner et au goûter à des enfants, puis au bout de quinze jours au petit déjeuner seulement car un effet laxatif commençait à se faire sentir. En 6 semaines ces enfants augmentèrent d'environ un kilogramme de plus que ceux qui ne reçurent pas de miel.

PFLIMLIN au préventorium de Marbach donne 50 à 60 gr de miel de sapin au petit déjeuner, "outre l'heureuse influence du miel sur les affections de la gorge, l'augmentation de poids fut plus considérable que chez les autres enfants.

La Doctoresse Paula EMRICH au préventorium d'Amden fortifie tous les enfants faibles et maladifs par une diète au lait et au miel sans autres médicaments ou aliments. Chez tous ces enfants on observe augmentation de poids, élévation du taux de l'hémoglobine, tolérance parfaite.

La valeur diététique du miel pourrait devoir une bonne part de sa réputation à l'acide formique. En 1905 CLEMENT observe chez beaucoup de sujets que le coeur et les vaisseaux fonctionnent mieux et que la dyspnée d'effort est nettement atténuée.

Sur la foi de ces observations LABORDE conclut en 1934 : Il semble donc établi que le lait sucré avec du miel doit jouer un rôle de plus en plus grand en puériculture. Chez le nourrisson, où les troubles intestinaux ont un si grand retentissement, l'alimentation artificielle devrait faire appel au miel.

Plusieurs auteurs, dont MARFAN, défendaient le lactose; d'autres, les Allemands surtout, estimaient le maltose préférable le lactose étant préconisé par les premiers comme étant peu fermentescible, il permettait de plus d'imiter la nature qui le fournit dans le lait de toutes les femelles : En général on pense qu'il faut employer le lactose quand il y a tendance à la constipation, tel le cas de dyspepsie produite par le lait de vache, avec selles savonneuses blanc sale et putrides, et de maltose dans les cas de diarrhées. Le maltose est donné sous forme de Nutromalt ou sucre de Soxhlet. Le maltose excite le péristaltisme intestinal et la pullulation de la flore saccharolytique;les dextrines sont des polysaccharides qui se dégradent lentement et ne se prêtent pas aux fermentations. Ces deux substances ont des effets inverses. Le nutromalt renferme 30 % de maltose et 67 % de dextrine.

Le saccharose, sucre de canne ou de betterave est un dissaccharide constitué d'une molécule de glucose et d'une molécule de fructose. Employé en France depuis très longtemps, il est considéré comme acceptable, mais en revanche comme étant loin de répondre à tous les besoins; il peut, d'autre part, conduire à la constipation.

Aucun des saccharides de commerce ne convient pleinement au point de vue diététique. Ils doivent tous, avant de devenir absorbables, subir l'hydrolyse qui les change en hexoses. L'activité des diastases correspondantes est nécessaire, leur défaut conduit à des troubles de la nutrition et à des troubles intestinaux. Les tentatives faites pour substituer à ces sucres le glucose artificiel ont toujours donné des résultats défavorables et ont déterminé des diarrhées.

Pour MUNIAGURRIA "l'idéal est représenté par l'obtention d'un glucose (hexose) naturel, produit de l'action d'une diastase sur un glucide, de sorte que ce glucose (ou cet hexose) soit absorbable par la muqueuse sans l'intervention des sucs digestifs et qu'il possède, outre des propriétés exigées par un métabolisme ultérieur, un pouvoir de fermentation convenable." Une observation conduit à attribuer au miel les conditions exigées par ces postulats: il contient des hexoses en grosse proportion; ce sont le glucose et le lévulose naturels produits par l'estomac de l'insecte au moyen de diastases propres. Il contient aussi de saccharose dans des proportions relativement réduites mais susceptibles tout de même de mettre à profit une certaine activité de l'invertine intestinale".

"Nous avons été conduits aux investigations indiquées en faisant l'analyse de la croyance populaire qui attribue au miel des propriétés laxatives. Chez certains nourrissons la constipation est produite par des putréfactions modérées qui déterminent une alcalinisation de milieu, dûe à la prolifération des bactéries protéolytiques, avec neutralisation des acides gras stimulants de péristaltisme. Il suffit dans ces cas de donner une ou deux petites cuillerées de miel par jour pour que tout redevienne normal.

Si cette action laxative de miel devait être attribuée à une propriété chimique quelconque, capable de stimuler directement l'activité péristaltique ou sécrétrice de l'intestin, l'augmentation des doses devrait accentuer cette propriété. Il n'en n'est pas ainsi. Nous avons donné jusqu'à 250 gr. de miel par jour à des enfants de premier âge sans déterminer aucun phénomène diarrhéique. Le miel n'est laxatif que parce qu'il neutralise l'alcalinité de milieu intestinal. Avec des mélanges alimentaires où le miel entre en proportions convenable on obtient une modification des langes. Le fait est bien remarquable quand on emploie des dilutions de lait de vache où l'on remplace le sucre usuel employé pour l'édulcorer par du miel. Peu de jours après, la déjection qui est sèche, blanchâtre, qui contient de gros grumeaux de caséine non digérée, apparaît plus acide, plus molle, plus jaune et moins putride. Elle se rapproche de la déjection normale de nourrisson alimenté au sein.

Pour MUNIAGURRIA l'action du miel est surtout marquée dans les états dystrophiques en relation avec le dysfonctionnement intestinal; il a obtenu de bons résultats dans quelques cas de dyspepsie traités sans succès par le lait albumineux de Finkelstein. Les résultats obtenus dans l'entérocolite seraient également remarquables; cette affection limite la capacité d'absorption intestinale. "Un hydrocarbure qui peut être ingéré et absorbé à de fortes doses, en dépit de ces troubles, représente donc un recours de premier ordre."

Les résultats sur la croissance sont également remarquables. Il est possible de constater pour des nourrissons des premiers mois une augmentation journalière de 40 à 50 grammes. L'observation est particulièrement nette lorsqu'elle porte sur un sujet dystrophique longtemps resté à un poids stationnaire ou oscillant. L'activité cellulaire semble recevoir une impulsion que

l'on peut interpréter. Les hydrocarbures ont une influence déterminante sur l'inhibition cellulaire, qui est le premier temps des phénomènes généraux de l'assimilation, le quellung vorgang des biologistes allemands.

Pour MUNIAGURRIA ce phénomène est limité par la capacité des cellules, au delà de laquelle prennent naissance des troubles de dystrophie hydrocarbonée ou fearinacée qui peuvent prendre une forme catastrophique.

REUBNER désigne ces troubles par l'appellation de réversion de la croissance apparente.

Or, avec le miel, les doses normales de 10 à 15 grammes de glucides par kg de poids et par jour, regardées comme maxima, peuvent être portées à 40 et 50 gr. sans jamais produire ces phénomènes pathologiques.

Cette propriété essentielle dépend sans aucun doute de la richesse du miel en vitamines et diastases.

Le coefficient énergétique de la ration peut être porté jusqu'à 150 calories par kg de poids et par jour. En second lieu le maintien de rapports élémentaires entre les protides, les lipides et les glucides, peut être rompu en faveur des glucides si l'on emploie le miel.

PRITCHARD et plusieurs auteurs fixent ainsi ce rapport :

protides : 1,5
lipides : 3,5
glucides : 7

TAKUMA à Tokyo étudie une vingtaine de nourrissons répar-

tis en deux groupes, l'un recevant un régime sucré au miel, l'autre du saccharose. La courbe pondérale était meilleure, l'état trophique plus satisfaisant, la résistance aux infections excellente, le taux d'hémoglobine plus élevé dans le premier groupe.

A VIGNEC et JULIA étudièrent 387 enfants de moins de 4 mois répartis en trois groupes. Ils utilisèrent du lait sucré au miel dans le premier groupe, du dextrine-maltose dans le second, du dextrine maltose et du glucose dans le troisième. L'action la plus intéressante du miel, pour ces deux auteurs, est l'amélioration de la numération globulaire et du taux d'hémoglobine.

Les résultats furent aussi très favorables sur le développement, la croissance, ainsi que sur la tolérance digestive et la résistance aux infections intercurrentes.

PALMER et TANQUARY pensent que l'amélioration de la formule sanguine est due à la richesse de miel en fer qui serait catalysé par la présence de cobalt, de cuivre, de manganèse.

SZENTKIVALYI et OBAL étudièrent chez des prématurés, l'association de miel au lait maternel ou au régime artificiel. Ils obtinrent une stimulation de la croissance pondérale avec amélioration de l'état trophique.

ALISON et R. NARBOUTON ont également obtenu d'excellents résultats chez des prématurés. Les selles n'ont pas été plus fréquentes, malgré les propriétés laxatives attribuées au miel, qui ne se manifeste que dans les cas de constipation préexistante.

En conclusion :

- Le miel contribue à obvier par ses propriétés bactéricides et par ses ferments aux troubles de dyspepsie intestinale de l'adulte, de l'enfant et du nourrisson. Il est doué d'une action antiputride dont bénéficie le tube digestif.

- La déficience de fer dans le régime lacté, la déminéralisation en général peuvent être combattues par le miel.

- La ration alimentaire calculée en calories doit être toujours plus élevée dans le régime artificiel que dans l'allaitement maternel. Le miel permet de donner des rations relativement importantes sans déterminer de troubles intestinaux et permet d'améliorer l'utilisation de cette ration.

C.- INTERET DE L'ADJONCTION DE FARINE

Vers 1916 FEER proposa un régime qui à aucun moment ne comprenait plus de 600 gr de lait de vache. Pour rétablir la ration calorique, il utilisait, non pas un seul, mais plusieurs hydrates de carbone. Ce régime donna, en dépit de sa pauvreté en protides due à la dilution considérable, des résultats surprenants.

MAILLET améliore l'apport protidique en donnant 100 gr. de lait par kg de poids et complète la ration quotidienne par 300 gr de liquide de coupage constitué par une décoction de céréales à 3 % cuite pendant 1 heure et demie.

MARFAN fait remarquer qu'au début du siècle, on croyait que le nourrisson ne pouvait digérer l'amidon, même malté avant l'âge de 4 ou 5 mois.

Ces idées évoluèrent avec le bouleversement profond amené par le babeurre en diététique. On l'additionnait d'un peu de farine et cette soupe était donnée à des enfants âgés seulement de quelques semaines.

D'après P. MOZZICONACCI (1960) les ferments digestifs nécessaires à l'assimilation des farineux existent dans le suc gastrique dès les premiers mois et, à condition de ne donner que de très petites quantités de farine, (1 à 2 % de la ration) il paraît n'y avoir que des avantages à les introduire dans le régime.

Ces farineux comportent différents polysaccharides complexes. Pour l'essentiel, on doit distinguer les produits qui ne dérivent que de l'amidon (amylose et amylopectine), et les muco-polysaccharides qui proviennent des enveloppes des graines de céréales.

La pauvreté en amylase des sucs digestifs du nourrisson (la sécrétion d'amylase ne commençant à apparaître que le 20^{e} jour de la vie) fait qu'il est indispensable de modifier l'amidon avant qu'il puisse être donné aux nourrissons de premier âge. Cette digestibilité de l'amidon peut être réalisée de différentes façons : l'ébullition prolongée qui en fait une décoction; la torréfaction qui fait éclater le grain d'amidon et le transforme partiellement en dextrine, le maltage qui porte plus loins la digestion de l'amidon et le transforme en maltose et en dextrine.

On utilise donc des décoctions, soit de farines, soit de céréales traitées par ébullition ou par chaleur sèche. Les décoctions de farine apportent avant tout des sous-produits de l'amidon. Elles sont cependant presque dépourvues de protéines, de sels minéraux et de mucco-polysaccharides. Une décoction de graines de céréales renferme au contraire, non seulement des sous-produits de l'amidon, mais aussi des protéines, des sels minéraux et des muco-polysaccharides qui proviennent de l'enveloppe du grain. Les muco-protéides ont des propriétés importantes. Ajoutés au lait de vache comme liquide de dilution, ils le rendent plus consistant et provoquent une fine dispersion de la caséine. Par ailleurs, associées aux fractions amylosiques non digérées, ils favorisent le processus de fermentation bactérienne, de telle sorte que l'on trouve, au niveau du gros intestin, une flore à prédominance acidophile, agissant ainsi comme antagoniste de la putréfaction. Enfin l'adjonction d'hydra-

te de carbone se répercute favorablement sur le métabolisme protidique et l'équilibre des combustions, sur le métabolisme lipidique, la régulation hydroélectrique. Il faut signaler cependant que l'excès des farines entraîne des troubles du métabolisme de l'eau et parfois, l'apparition d'oedèmes.

Parmi les céréales utilisées citons l'avoine, légèrement laxative, le maïs qui rancit trop facilement, le riz, pauvre en protides, qui constipe, l'orge, laxatif. Le blé a une composition plus équilibrée et constitue par ailleurs un aliment de base dans nos pays.

Dans le Léniel, il s'agit de blé entier prédigéré. Celui-ci apporte à l'organisme de l'amylose provenant de l'amande du grain. L'enveloppe fournit des muco-polysaccharides, des matières azotées et, enfin, l'embryon apporte des protides, des sels minéraux, des oligo-éléments, notamment : fer et cuivre, des vitamines B_1, B_2, PP, et des caroténoïdes.

D.- LES ESSAIS DU LEMIEL

F. ALISON et R. NARBOUTON, en 1959, ont utilisé le Lémiel pour l'alimentation de 55 prématurés du Centre des Prématurés de l'Ecole de Puériculture de Paris.

Chez le nourrisson normal le lait est reconstitué à 16 g de poudre pour 100 cm^3 de mélange ; cette dilution correspond à une décoction farineuse à 2 % et à 720 calories par litre (glucides : 97 g, lipides : 23 g., protides : 25 g).

Chez les prématurés le lait a été utilisé à la concentration de 15 % avec adjonction de vitamines A D et C.

La plupart des prématurés avaient un poids compris entre 1500 g. et 2000 g. L'introduction du Lémiel a toujours été bien tolérée. Les repas ont toujours été bien acceptés, sans qu'apparaissent de troubles digestifs, la prise pondérale quotidienne moyenne est de 30 à 50 g.

L'état trophique est bon, les périodes de digestion sont calmes, les masses musculaires sont fermes, il n'y a pas d'hydrolabilité anormale, la résistance aux infections est normale. La fréquence moyenne des selles est de 3 à 4 par jour : leur rythme d'élimination est régulier; elles sont homogènes, un peu pâteuses ou parfois moulées, d'un jaune assez pâle et ne dégageant pas d'odeur désagréable.

L'étude de la flore intestinale montre la prédominance d'une flore rouge (Gram ——). La richesse en hydrates de carbone

du régime n'entraîne pas de développement anormal de la flore saccharolytique (flore iodophile). La digestion des graisses (évaluée par la méthode microscopique au Soudan) se montre un peu insuffisante, comme chez tous les prématurés, quel que soit le régime.

Un inconvénient possible est l'apparition d'oedèmes (4 fois sur 55 dans cette série); mais tous les régimes à base de lait de vache prédisposent à ces oedèmes de prématuré, à cause de leur richesse en sels minéraux. L'adjonction de farine augmente ce risque.

La richesse du Lémiel en fer est un point intéressant mais n'a aucune action sur l'anémie précoce du nouveau-né, qui n'est pas une anémie hypochrome. Les thérapeutiques martiales antérieures avaient d'ailleurs toujours abouti à des échecs. Il est possible, en revanche, que le Lémiel puisse éviter ou diminuer l'hypochromie secondaire qui se manifeste à partir du 4^{e} mois chez les prématurés non transfusés.

Les auteurs concluent : nous restons fidèles à l'emploi du lait de femme comme aliment de base chez le prématuré, à condition de l'enrichir de protides. Cette adjonction protidique peut se faire par l'instauration d'un régime mixte comportant un lait animal modifié. Parmi les différents laits de vache modifiés le Lémiel peut tenir une place importante. Le miel améliore le goût du lait et le prématuré est très précocément sensible à cette amélioration : dans de nombreux cas nous avons pu constater une nette augmentation de l'appétit lorsque le miel remplace la dextrine-maltose. Cette particularité a été souvent utilisée pour faciliter le "démarrage" d'une courbe pondérale un peu hésitante.

L'introduction d'un lait miellé sec dans l'arsenal des laits industriels pourtant déjà si riche, nous paraît l'acquisition la plus originale de ces dernières années."

R. LYONNET et R. BERTHELIER rapportent 38 observations en 196 dans un travail de la Maternité de l'Hôpital Saint Joseph à Lyon.

Le Lémiel était donné soit seul, soit comme complément d'un allaitement maternel insuffisant. Les observations portent sur les neuf ou dix jours qui suivent la naissance.

Afin de juger des résultats, trois critères sont adaptés; les prises de poids quotidiennes moyennes égales ou supérieures à 25 : très bons résultats.

de 20 à 25 gr. : bons résultats
inférieurs à 20 gr.: résultats médiocres.

	allaitement artificiel	allaitement mixte
Nombre de cas	18	20
très bons résultats	14	15
bons résultats	3	4
résultats médiocres	1	1

Les auteurs soulignent les points suivants :

- il n'a jamais été observé d'intolérance
- les courbes de poids sont dans la majorité des cas superposables à celles obtenues avec un allaitement exclusivement maternel.
- Il en est de même en ce qui concerne la fréquence et les principales caractéristiques des selles.
- Chez des enfants fragiles le lait était parfaitement bien supporté et déterminait une bonne reprise pondérale.

En 1961, LORRAIN, JEANDIN et WEBER expérimentent le Lémiel à la clinique des maladies infectieuses de l'hôpital Maringer de Nancy dans des circonstances "particulièrement difficiles" puisqu'il s'agissait de 22 malades. Les incidents digestifs sont en effet fréquents chez les nourrissons atteints de maladies infectieuses et même une alimentation habituellement bien supportée donne souvent lieu au cours de ces affections, à des intolérances marquées.

Les auteurs constatent :

1°) - que les nourrissons atteints de maladies infectieuses qui vomissent fréquemment, surtout les coquelucheux dont les quintes émétisantes et les vomissements par volvulus gastriques vont s'ajouter aux vomissements spontanés, se trouvent bien de cette alimentation.

- le Lémiel est parfaitement toléré
- les vomissements DISPARAISSENT rapidement
- les selles deviennent normales
- la reprise de poids est régulière, 600 à 700 gr en 4 semaines, et ceci au COURS D'UNE MALADIE INFECTIEUSE.

2°) - Chez les nourrissons rachitiques ou atteints d'anémie hypochrome, une amélioration de l'état général et une amélioration de la formule sanguine sans adjonction de transfusion sanguine ou de thérapeutique martiale.

3°) - Chez les anorexiques, les hypotrophiques, une reprise nette de l'appétit, une bonne prise de poids.

4°) - Le Lémiel est particulièrement apprécié pour sa saveur agréable, même chez les adolescents, au goût plus subtil que les nourrissons, et chez les malades présentant une amyotrophie poliomyélitique "à appétit très délicat."

Les auteurs concluent : Le Lémiel "est un aliment de régime précieux au cours des maladies infectieuses. Ceci nous paraît particulièrement important à signaler, car on sait comme les incidents digestifs, l'anorexie et la dénutrition peuvent aggraver le pronostic de ces affections."

En 1961, L.R. D'ESPAGNAC fait mention de 28 observations à l'hôpital d'Aulnay-sous-Bois.

Il s'agissait toujours de nourrissons malades, hospitalisés pour diverses affections, 10 observations traitent de prématurés, particulièrement fragiles.

Le passage au Lémiel des enfants préalablement élevés au lait de femme n'a entraîné aucun incident. Le Lémiel est bien apprécié, les incidents digestifs sont rares. La fréquence des selles est de 3 par jour.

Le régime a été maintenu plusieurs mois sans qu'apparaissent des signes de dégoût ou d'autres troubles digestifs. La

croissance pondérale était excellente, régulière, sans fluctuations importantes. L'augmentation pondérale quotidienne a été de l'ordre de 30 à 36 g. par jour pendant les 3 premiers mois. Aucun des dix prématurés n'a présenté d'oedèmes.

L'état trophique est excellent, le développement psychomoteur normal; la résistance aux infections normale, aucun cas de rachitisme n'a été observé. Les maladies infectieuses ont réagi normalement aux thérapeutiques usuelles.

En 1962, AUGER utilise le Lémiel à la Maternité de l'hôpital Saint Antoine pour alimenter 27 nourrissons nés à terme.

La prise pondérale quotidienne moyenne était de 25 gr.

"A deux reprises des gains pondéraux excessifs nous ont quelque peu intrigués, mais ces excès n'ont retenti ni sur l'état trophique, ni sur les fonctions digestives. Le lait était facilement accepté par le nourrisson et même un enfant qui prenait le sein avec difficulté but ardemment ses biberons. Les troubles digestifs étaient exceptionnels. Un seul cas de vomissement est signalé. Les selles sont normales, à raison de 3 à 4 par jour, émises sans difficultés, non malodorantes, se rapprochant ainsi des selles de l'enfant nourri au sein. L'état trophique s'est révélé satisfaisant, la résistance habituelle aux infections s'est trouvée respectée.

Aucun oedème n'a été observé et même un enfant qui présentait un oedème extra-rénal a pu secondairement être nourri au Lémiel sans apparition d'oedèmes.

Un seul cas fut considéré comme un échec, en raison de selles fréquentes et acides, "ce qui arrive parfois avec les laits acidifiés."

En conclusion : Le Lémiel occupe une place de choix au sein de cet imposant arsenal qu'est la diététique industrielle infantile moderne."

En 1963 P. DROUET à l'Hôpital de la Ferte-Mace rapporte 40 observations de prématurés et débiles qui ont reçu du Lémiel soit seul, soit le plus souvent associé à du lait de femme.

1°) - Le lémiel a toujours été parfaitement accepté par les enfants, même par les plus petits.

2°) - La prise pondérale a toujours été très satisfaisante.

3°) - L'état nutritionnel a toujours été d'excellente qualité. En particulier aucun oedème n'a jamais été observé.

4°) - La digestion a toujours été très satisfaisante.

5°) - Les enfants n'ont présenté que des infections passagères et banales, telles qu'on en voit dans tout élevage collectif même très surveillé.

6°) - Le Lémiel n'a eu aucune influence sur l'état hématologique des enfants.

Le lémiel est un excellent aliment pour le prématuré ou le débile et mérite de prendre une place de choix dans le régime alimentaire de ces enfants.

III.- NOS RESULTATS

Nous avons utilisé le Lémiel pour l'alimentation de 73 nouveau-nés; la lecture des conclusions des auteurs qui avaient déjà utilisé ce lait nous y avait encouragé.

Les 73 observations que nous rapportons ici concernent des nouveau-nés prématurés ou débiles. 3 observations seulement concernent des enfants qui pesaient plus de 2900 g. à la naissance. Le poids de naissance des autres nouveau-nés s'échelonne entre 2100 gr. et 2900 gr.

Rappelons d'abord les principes diététiques appliqués dans le service. Tous les nouveau-nés subissaient une diète initiale de 24 heures.

La plupart des enfants reçurent une alimentation mixte. Ils prenaient dès le 2^e jour 8 têtées de 5 g. de lait maternel, cette ration quotidienne augmentait ensuite régulièrement pour atteindre 200 cm^3 le 6^e jour; cette quantité était maintenue jusqu'à la date de sevrage.

Le Lémiel était introduit progressivement dès le 7^e jour; il était reconstitué à 10 % le 7^e jour, 12 % le 9^e jour, 14 % le 20^e jour, 15 % le 30^e jour. Il s'était avéré que des concentrations supérieures, introduites plus précocément, entraînaient des résultats défavorables.

Le lémiel a pu être utilisé exclusivement dans 33 cas, à

partir du 25^{e} ou du 30^{e} jour. Ces considérations sont, bien entendu, schématiques, car ces dates dépendaient de facteurs très divers, tels que l'état général, la tolérance, l'appétit, le poids des enfants. En général, les enfants passaient de 8 à 6 têtées aux environs du 20^{e} jour.

9 nouveau-nés furent nourris exclusivement au Lémiel dès la naissance : observations 3, 5, 10, 11, 12, 13, 36, 49, 67. Dans ces cas le lait fut utilisé à une concentration de 10 % le 2^{e} jour, 12 % le 8^{e} jour, 14 % le 20^{e} jour, 15 % le 30^{e}.

D'autre part, nous ajoutions systématiquement des vitamines A, C et D à la ration alimentaire.

Par ailleurs, la grande majorité de ces enfants ayant subi un traumatisme obstétrical d'importance notable, recevait, dans un but prophylactique, un traitement antibiotique.

En effet, les progrès réalisés dans l'élevage des prématurés s'expliquent en grande partie par la lutte contre l'infection. De 1945 à 1951, 17,5 % des prématurés hospitalisés dans ces mêmes services mourraient d'infection; la mortalité globale était de 51 %; parmi les causes de décès, la part de l'infection était de 33,7 %. De 1952 à 1956, 2,1 % des prématurés hospitalisés mourraient encore d'infection; la mortalité globale était de 22 %; l'infection s'inscrit à raison de 9,5 % parmi les causes de décès.

Cette amélioration nette des résultats est due à la création d'un service aseptique et l'administration prophylactique d'antibiotiques. Ceux-ci sont administrés systématiquement dès l'entrée dans le Service et sont continués pendant une dizaine de jours en moyenne.

- La plupart des enfants quittaient le service après un mois de traitement.

Observation N° 1 3476/66 G... Aldo

Prématuré né le 5.X.66, sans souffrance néonatale bien que l'accouchement ait nécessité la mise en oeuvre d'une version et d'une grande extraction.

Alimentation : lait maternel jusqu'au 6e jour, auquel vient s'ajouter le Lémiel : dilué à 10 % du 7e au 14e jour, à 12 % du 15e au 19e jour, à 14 % du 20e au 25e. L'enfant passe de 8 à 6 repas le 25e jour. Le Lémiel est donné seul à partir du 30e.

Résultats :
Poids de naissance : 2400 gr.
Perte de poids physiologique 240 gr en 4 jours
Poids de sortie : 3000 gr
Prise de poids quotidienne moyenne : 27 gr.

Nombre de selles émises : 2 à 4 par jour.
Les coprocultures objectivent la présence d'Escherichia coli non pathogènes.
Appétit normal, courbe de croissance satisfaisante, l'évolution est favorable.

o
o o

Observation N° 2 3477/66 R... Isabelle née le 5.X.66.

La mère de cet enfant a présenté d'importants oedèmes à la fin de la grossesse. La présentation ,transversale, a nécessité des manoeuvres de version - extraction.

Il s'agit d'une prématurée de un mois, née en état de mort apparente. Après réanimation, l'enfant présente une cyanose peri-buccale et un teint grisâtre, il est hypotonique, les réflexes archaïques sont ébauchés. En outre, il existe une fracture de l'humérus droit.

Alimentation : mixte puis artificielle, lait maternel jusqu'au 6e jour auquel vient s'ajouter du Lémiel à 10 % au 7e jour, 12 % au 16e jour. A partir du 21e jour, le Lémiel est donné seul, dilué à 14 %.

Résultats : Evolution rapidement favorable, un léger ictère physiologique disparaît après 10 jours. Les selles sont normales : 3 par jour en moyenne. L'appétit est normal.

Une radiographie pratiquée après 1 mois objective au niveau de l'humérus un cal très satisfaisant. La courbe de croissance est satisfaisante.

Poids de naissance : 2600 gr
Perte de poids physiologique: 240 en 8 jours
Poids de sortie : 2960 au 33e j.
Prise de poids quotidienne moyenne : 29 gr.

o
o o

Observation N° 3 - 3498/66 H... Christian né le 7.X.66

L'existence d'un placenta praevia hémorragique oblige à pratiquer une césarienne. L'enfant naît étonné. Après réanimation il est transféré pour gémissements et cyanose péribuccale. Il présente en outre un encombrement trachéo-bronchique.

Evolution : rapidement favorable, appétit moyen, selles bien moulées : 4 par jour en moyenne, les coprocultures y objectivent des Escherichia coli non pathogène.

N.F.S. 2e jour : 3.800.000 G.R. Hb 100 %
7e jour : 4.000.000 G.R. Hb 85 %

Alimentation : artificielle

Le lémiel est donné seul, dilué à 10 % le 2e jour, à 12 % le 15e jour.

Résultats : Poids de naissance : 3500 gr
Perte de poids physiologique 500 en 7 jours
Poids de sortie : 3300 au 16e jour
Prise de poids quotidienne moyenne : 27 gr.

La courbe reste stationnaire du 7e au 13e jour à 3000 gr., elle marque ensuite une inflexion très nette. La prise pondérale est alors de 300 gr. en 5 jours soit 60 gr. par jour.

o
o o

Observation N° 4 - 3520/66 L.... Mireille, prématurée simple née le 9/X/66.

Evolution favorable et régulière. L'appétit est bon, la présence de staphylocoque doré dans une coproculture au 15e jour n'a pas de retentissement clinique. Les selles sont homogènes, et au nombre de 2 à 4 par jour. Au 30e jour une coproculture objective des Escherichia coli non pathogènes.

N.F.S. le 21/X : G.R. 4.000.000 Hb : 135 %

Alimentation : lait maternel du 2e au 6e jour, avec Lémiel 10 % du 7e au 15e, 12 % du 16e au 21e, 14 % du 22e au 34e, Lémiel seul du 35e au 41e jour.

Résultats : Poids de naissance : 2400 gr
Perte de poids physiologique 220 gr en 6 jours
Poids de sortie : 3100 gr au 41e jour
Prise de poids quotidienne moyenne : 28 gr.

La courbe de poids est régulière et harmonieuse, superposable à celle d'un enfant au sein.

o
o o

Observation N° 5 : 3550/66 P... Véronique née le 10/X/66

Enfant débile (Poids de naissance 2850 gr) présentant un ictère néo-natal intense par incompatibilité foeto-maternelle de groupe AB/O, ayant nécessité une exsanguino-transfusion.

Evolution : peu satisfaisante dans la première décade. L'enfant manque d'appétit, est hypothermique, la croissance pondérale est insuffisante. Par ailleurs le développement psycho-moteur est normal, les périodes de digestion sont calmes, les selles, au nombre de 3 à 4 par jour sont homogènes.

N.F.S.	10.X. :	4.000.000	G.R.	Hb	82 %
	18.X. :	4.000.000	G.R.	Hb	98 %
	22.X. :	3.700.000	G.R.	Hb	84 %

Trois coprocultures objectivent des Escherichia coli non pathogènes.

Alimentation : Lémiel seul du 2^{e} au 11^{e} jour passe d'une concentration de 10 % à 12 % le 10^{e} jour. Adjonction de lait maternel le 12^{e} jour.

Résultats :	Poids de naissance :	2850 gr.
	Perte de poids physiologique	130 gr en 5 jours
	Poids de sortie :	2840 gr au 18^{e} jour
	Prise de poids quotidienne moyenne	10 gr.

Le 11^{e} jour, l'enfant ne pèse que 2.700 gr. il devient évident qu'il supporte mal l'alimentation artificielle, aucune autre cause n'ayant été décelée. Après adjonction de lait maternel la courbe marque une inflexion vers le haut, l'enfant prend 140 gr. en 5 jours, soit 28 gr. par jour. L'évolution clinique étant par ailleurs favorable, l'enfant peut sortir, au 18^{e} jour.

Observation N° 6 - 3628/66 B... Fabrice né le 15.X.66

Légère souffrance néo-natale chez un prématuré de un mois. Après réanimation, l'enfant est hospitalisé car il présente de fréquents gémissements.

Evolution : l'examen neurologique est sans particularités. L'auscultation objective des râles au niveau de la base pulmonaire droite. Il existe à la radiographie une importante surcharge de la trame bronchique, ce qui confirme le diagnostic d'inhalation de liquide amniotique; l'évolution est rapidement favorable, ce que confirme une radiographie pratiquée au 6e jour, montrant une très nette régression des lésions. Par ailleurs E.C.G. et E.E.G. sont normaux. La température moyenne est de 36°6. Les selles sont au nombre de 4 par jour et contiennent des Escherichia coli non pathogènes. L'état trophique est normal.

Alimentation : Lait maternel du 2e au 6e jour, Lémiel 10 % au 6e jour, 12 % au 8e jour, 14 % au 20e jour. (200 cc de lait maternel par jour).

Résultats : Poids de naissance : 2560 gr.
Perte de poids physiologique 260 gr en 5 jours
Poids de naissance atteint au 10e jour
Poids de sortie 2840 le 24e jour
Prise de poids quotidienne moyenne 28 gr.

La courbe de poids est régulière et harmonieuse.

o
o o

Observation N° 7 : 3688/66 V... Katia née le 24/X/66

Prématuration simple.
L'examen d'entrée est sans particularités.

Evolution favorable : La présence de nombreuses souches bactériennes différentes dans une dizaine de coprocultures (Staphylocoque doré, protéus, paracoli, pyocyanique) n'entraîne pas de troubles cliniquement décelables. Cette flore redevient banale après 8 jours de traitement antibiotique.

L'enfant boit bien, ne présente ni régurgitations, ni vomissements, émet 2 à 4 selles par jour.

Numération formule sanguine

le 27/ X/66 : 4.200.000 G.R. Hb 104 %
le 14/XI : 3.700.000 G.R. Hb 78 %

Alimentation : Lait maternel du 2e au 6e jour, adjonction de Lémiel 10 % au 7e jour, 12 % au 10e jour, 14 % au 15e jour.

Résultats : Poids de naissance : 2450 gr
Perte de poids physiologique : 210 gr
L'enfant retrouve son poids de naissance au 15e jour
Poids de sortie : 2800 gr au 30e j.
Prise de poids quotidienne moyenne : 24 gr/ j.

La courbe est régulière, l'état trophique de l'enfant est de qualité.

o
o o

Observation N° 8 : 3708/67 B... Christian né le 23.X.67

Prématuré de 2.600 gr. légère souffrance néonatale.

Evolution : subictère physiologique qui régresse rapidement. L'enfant a bon appétit, son état trophique est excellent, on trouve des Escherichia coli non pathogènes dans les selles, qui sont émises au nombre de 2 à 4 par jour.

Numération formule sanguine :

le 14/XI : 3.500.000 G.R. Hb : 70 %

Alimentation : Lait maternel du 2e au 6e jour + Lémiel 10 % au 7e jour, 12 % au 10e jour, 14 % au 24e jour. Lémiel seul du 28e au 35e jour.

Résultats : Poids de naissance : 2600 gr.
Perte de poids physiologique 300 gr en 3 jours
L'enfant retrouve son poids de naissance au 19e jour
Poids de sortie 3000 gr.
Prise de poids quotidienne moyenne : 26 gr.

Du 3e au 8e jour le poids de l'enfant est stationnaire à 2300 gr. La reprise de poids coïncide avec l'adjonction de Lémiel, la courbe est ensuite régulière, la prise de poids étant alors de 33 gr. par jour.

o
o o

Observation N° 9 : 3812/66 B... Hervé né le 1.XI.66

Prématuré qui présente un état de souffrance néonatale discrète; avec légère cyanose péribuccale et hypotonie modérée.

Evolution : le 3.XI, l'enfant est somnolent, les réflexes archaïques sont faibles mais présents.
A partir du 7e jour, l'examen est sans particularités, l'enfant manque un peu d'appétit mais ne présente ni régurgitations, ni vomissements. Les selles sont au nombre de 2 à 4 par jour. Un E.E.G. pratiqué le 10.XI est normal.

N.F.S. le 21/XI : 3.900.000 G.R. Hb 98 %
le 26/XII : 3.000.000 G.R. Hb 75 %

Alimentation : mixte, lait maternel du 2e au 6e jour + lémiel 10 % au 7e jour, 12 % au 11e jour, 14 % au 10e jour. L'enfant passe de 8 à 6 repas le 25e jour. Lémiel seul le 28e jour.

Résultats : L'enfant, un peu anorexique au début, a un excellent appétit le 10e jour, ce qui coïncide avec l'adjonction de Lémiel. Le passage de lait maternel au Lémiel n'a entraîné aucun incident. A la sortie, l'enfant présente un excellent aspect général, la tonicité est bonne, les réflexes archaïques sont présents, le cri est vigoureux, le teint rose. La résistance aux infections semble bonne.

Poids de naissance : 2350 gr
Perte de poids physiologique 150 gr en 5 jours. L'enfant retrouve son poids de naissance au 13e jour
Poids de sortie : 3060 au 38e jour
Prise de poids quotidienne moyenne : 26 gr.

o
o o

Observation N° 10 - 3836/66 F... Claudine née le 3/XI/66

Accouchement par le siège, mode des fesses, débilité, (2760 gr).
L'enfant présente un méningocèle. Le 3.XII ce méningocèle se fistulise.

Evolution : On pratique la cure chirurgicale, le 4.XII. Le 7/XII, l'enfant a de la fièvre, 38° le matin, 39° le soir; l'hypothèse d'une infection urinaire ne se vérifie pas. On découvre par contre le 10/XII, une petite suppuration au niveau du méningocèle. Le traitement par antibiotiques permet une évolution favorable; il n'y a pas de signes d'hydrocéphalie à la sortie.

Alimentation : Lémiel seul. L'enfant est à six repas. Dilutions : 10 % le 2e jour, 12 % le 10e, 14 % le 20e jour (6 x 95 cc).

Résultats : du 10e au 15e jour, l'enfant boit mal, ce qui en-

traîne une courbe de poids stationnaire à 2700 gr. du 10e au 20e jour. La courbe marque ensuite une inflexion vers le haut mais redevient stationnaire à 2900 gr. du 30e au 35e jour, période de complications (fistulisation, cure chirurgicale, ulcération). Par la suite, cependant, malgré l'importance de ces agressions, la reprise de poids se fait très rapidement et l'enfant prend 300 gr. du 36e au 42e jour, soit 50 gr par jour.

Poids de naissance : 2760 gr.
Perte de poids physiologique 260 gr en 4 jours. L'enfant retrouve son poids de naissance au 12e jour
Poids de sortie : 3200 au 42e jour
Prise de poids quotidienne moyenne 21 gr.

La croissance est satisfaisante dans le contexte d'une affection ayant nécessité une cure chirurgicale, et se compliquant secondairement par une infection.

o
o o

Observation N° 11 - 3851/66 H... Muriel, née le 4.XI.66 après un accouchement ayant nécessité une petite perfusion d'expulsion.
Souffrance néonatale à prédominance centrale chez une prématurée de 2600 gr.

Evolution : L'enfant a crié de suite. Après oxygénation, l'enfant est transféré car il présente une cyanose péribuccale et pousse des cris plaintifs. Le Tonus est légèrement diminué, grasping faible, succion très faible, pas de Moro, pas de marche automatique.

Le 22/XI : l'enfant dort depuis son arrivée mais l'examen neurologique est satisfaisant. La température centrale fluctue peu, aux environs de 36°4, les selles, homogènes

sont au nombre de 3 à 5, 3 coprocultures y objectivant des Escherichia coli non pathogènes.

Alimentation : Lémiel seul le 2e jour, à une dilution de 10 %. Ensuite 12 % au 8e jour, 14 % au 20e.. Adjonction de lait maternel du 15e au 25e jour.

Résultats : Poids de naissance : 2600 gr.
Perte de poids physiologique 160 gr. en 4 jours
Poids de sortie 2860 gr. au 30e jour
Prise de poids quotidienne moyenne 18 gr.

Les premiers jours, l'appétit est faible, ce qui est en concordance avec les troubles neurologiques. L'enfant devient franchement anorexique du 8e au 19e jour. On décide alors l'adjonction du lait maternel, en l'occurence 6 x 30 cc par jour à partir du 15e jour. Dès l'abord la courbe s'infléchit très nettement vers le haut, l'enfant prend 460 gr. en 15 jours, soit 30 gr. par jour. Il faut noter que si le lait maternel s'est avéré nécessaire pour un bon "démarrage", sa suppression au 25e jour n'a entraîné aucun incident.

o
o o

Observation N° 12 - 3921/66 S... Béatrice née le 9/XI.66

Serait prématurée de un mois (Poids de naissance : 2860 gr.) importante souffrance néonatale à prédominance centrale.

Evolution : A l'entrée dans le service, les mouvements sont rares, les gémissements fréquents, le tonus médiocre, il existe une discrète cyanose péribuccale, les réflexes archaïques sont absents ou à peine ébauchés. L'enfant est somnolent pendant les quinze jours qui suivent, cette vitalité moindre se signale également par un très mauvais appétit.

Par ailleurs, une radiographie thoracique objective une fracture de la clavicule.

Alimentation : Lémiel seul d'abord 10 %, 12 % le 8e jour, du 9e au 16e jour lait maternel seul puis allaitement mixte.

Résultats : Poids de naissance : 2860 gr.
Perte de poids physiologique 260 gr au 6e jour
Poids de naissance retrouvé le 28e jour seulement, date de sortie
Prise de poids quotidienne moyenne : 12 gr.

L'anorexie des 18 premiers jours entraîne une évolution pondérale trop lentement favorable. Le poids reste stationnaire aux environs de 2600 gr. du 6e au 15e jour. C'est pourquoi on donne du lait maternel du 9e au 16e jour. Il faut remarquer que la reprise de poids coïncide avec la nouvelle adjonction de Lémiel au lait maternel. Par ailleurs, l'enfant n'a présenté ni régurgitations, ni vomissements. La température centrale, très régulière était de 37°, les selles au nombre de 2 à 4, l'état trophique était satisfaisant.

o
o o

Observation N° 13 - 3986/66 S... Gertrude née le 16/XI/66, à terme.

Ictère néo-natal, d'intensité modérée par incompatibilité foeto-maternelle de groupe rhésus.

Evolution : une exsanguino transfusion ne s'avère pas nécessaire, l'évolution est favorable.
Mais le 28.XI, l'enfant présente un abcès axillaire. Le 1.XII un frottis de pus permet de mettre en cause le staphylocoque doré hémolytique. Le lendemain l'abcès est en voie de résorption mais l'enfant vomit en jet et boit mal.

Ces vomissements persistent 4 jours malgré le traitement antiémétique. Un transit baryté permet d'écarter l'hypothèse d'une sténose du pylore mais objective un retard d'évacuation gastrique et surtout une petite plicature gastrique ainsi qu'un aspect spastique de certaines anses intestinales.

Ces phénomènes involuent lentement et à la sortie l'état trophique est satisfaisant.

Par ailleurs, le nombre de selles, assez variable, 2 à 6 par jour, 4 coprocultures y montrent des Escherichia coli non pathogènes; le développement psycho-moteur est normal.

N.F.S.	17.XI	4.200.000 G.R.	Hb :	110 %
	25.XI	3.880.000 G.R.	Hb :	93 %
	30.XI	3.800.000 G.R.	Hb :	94 %
	3.XII	3.000.000 G.R.	Hb :	72 %

Alimentation : Lémiel seul 10 % le 2^{e} jour, 12 % le 8^{e}, 14 % le 20^{e}, 15 % le 30^{e}.

Poids de naissance : 3700 gr
Perte de poids physiologique 400 gr au 9^{e} jour
Poids de sortie : 3700 gr le 30^{e} jour
Prise de poids quotidienne moyenne : 20 gr.

Cette prise de poids s'avère satisfaisante étant donné le mauvais état général, l'anorexie découlant de l'ictère, et les nombreux vomissements dûs à la plicature gastrique.

o
o o

Observation N° 14 : 4029/66 C... Pascal

Prématurée née le 13.XI.66 après une grossesse difficile,

la menace d'un accouchement prématuré dès le 7e mois ayant nécessité le cerclage du col utérin et l'administration d'un traitement de conservation.

Evolution : Il existe une discrète souffrance néonatale qui se traduit par une légère hypotonie et des réflexes archaïques diminués. L'évolution est favorable, l'état trophique est bon, les selles au nombre de 3 à 4 par jour sont homogènes et bien moulées, 4 coprocultures y objectivent des Escherichia coli non pathogènes, la température centrale est remarquablement stable, à 37°, les périodes de digestion sont calmes.

Alimentation : lait maternel jusqu'au 6e jour, avec Lémiel 10 % au 7e jour, 12 % au 10e, 16 % au 20e, 15 % au 30e. Mise à 6 repas et au Lémiel seul dès le 25e jour.

Résultats : Poids de naissance : 2420 gr.
Perte de poids physiologique 220 gr. au 6e jour
Poids de naissance : retrouvé au 24e jour
Poids de sortie : 2860 gr au 35e jour
Prise de poids quotidienne moyenne : 22 gr.

L'enfant boit mal du 14e au 22e jour, d'où une stagnation de la courbe de poids. Dès le 23e jour l'augmentation devient très nette, alors que le Lémiel constitue la part alimentaire la plus grande et qu'il est donné seul le 25e jour. L'enfant prend alors 460 gr. en 10 jours soit 46 gr. par jour.

o
o o

Observation N° 15 : 4171/66 C... Josepha

Prématurée de 2460 gr. née le 1.XII.66. Après un traitement antispasmodique et une perfusion de régularisation de travail, présentation par le siège.

L'enfant présente une asphyxie bleue et son état nécessite dix minutes de réanimation (aspiration, oxygénation, analeptiques).

Diagnostic : Souffrance néonatale centrale chez un prématuré.

Evolution : A l'entrée dans le service, l'enfant est hypothermique, présente une cyanose péribuccale, est hypotonique, ses réflexes archaïques sont faibles (Moro ébauché, marche automatique absente, succion faible, grasping faible). L'évolution est rapidement favorable : le 15.XII l'examen neurologique est sans particularité.

Alimentation mixte : lait maternel du 2^{e} au 6^{e} jour, adjonction de Lémiel 12 % au 7^{e} jour, Lémiel 14 % donné seul au 20^{e} jour.

Résultats : excellents :

Poids de naissance :	2460 gr.
Perte de poids physiologique	160 gr en 4 jours
Poids de naissance retrouvé au 10^{e} jour	
Poids de sortie :	2860 gr au 23^{e} jour
Prise de poids quotidienne moyenne :	30 gr.

La courbe de poids est très satisfaisante, nous n'avons pas observé d'oedème.

La température centrale était remarquablement régulière, à 37 °. Le nombre de selles quotidien était très régulier : 3 à 4. Deux coprocultures y objectivent des Escherichia coli non pathogènes, une 3^{e}, le 8.XII montre des faecalis alcaligènes. L'enfant prend tous ses biberons, son état trophique est de qualité.

o
o o

Observation N° 16 : W..... Alain né le 11.XII.66 à terme.

Diagnostic : hospitalisé en raison d'une syphilis maternelle qui aurait été traitée en 1963. Le B.W. pratiqué chez cette mère est nettement positif. Par ailleurs, l'enfant est débile (2580 gr.)

Evolution : A l'entrée dans le service on observe une légère cyanose, qui sera transitoire, et un léger tirage sous costal; on conclut donc pour un état de très légère souffrance néonatale. Il n'existe aucun signe de syphilis, l'examen neurologique est sans particularités, le B.W. est négatif.

Evolution et croissance satisfaisantes. Développement psycho-moteur normal.

Alimentation : Lait maternel du 2^{e} au 5^{e} jour + Lémiel 10 % au 6^{e} jour, 12 % au 8^{e}, 14 % au 20^{e}, mise de 8 à 6 repas au 23^{e} jour, Lémiel donné seul au 25^{e} jour, 15 % au 30^{e} j.

Résultats : Poids de naissance 2580 gr
Perte de poids physiologique 220 gr en 5 jours
Poids de naissance retrouvé au 13^{e} jour
Poids de sortie 3320 gr au 37^{e} jour
Prise de poids quotidienne moyenne : 30 gr.

Température centrale : 37°. Selles homogènes au nombre de 3 à 5 par jour. 7 coprocultures n'y objectivent rien d'autre que des Escherichia coli non pathogènes.

La tolérance est bonne, l'appétit excellent, le sevrage n'a entraîné aucun incident, pas de vomissements. Très belle courbe de poids, régulière et harmonieuse.

o
o o

Observation N° 17 : 4350/66 S... Sylvie née le 13.XII.66.

Diagnostic : prématuration simple

Evolution : favorable, sans particularités

Alimentation : lait maternel du 2e au 5e jour + Lémiel 10 % au 6e, 12 % au 8e, passage de 8 à 6 repas le 19e jour et Lémiel 14 % le 22e jour, Lémiel donné seul le 24e jour.

Résultats : Poids de naissance : 2450 gr.
Perte de poids physiologique : 200 gr en 3 jours
Poids de naissance retrouvé le 14e jour
Poids de sortie : 2880 au 25e jour
Prise de poids quotidienne moyenne 29 gr.

L'enfant n'a présenté ni régurgitations, ni vomissements, il a bon appétit. Nombre de selles quotidien; 3 à 6, souvent hétérogènes, 3 coprocultures y objectivent des Escherichia coli non pathogènes. Température centrale : 36°8. Développements psychomoteur et staturo-pondéral normaux. Courbe de poids régulière et harmonieuse.

o
o o

Observation N° 18 : 4416/66 N... Louise née le 17.XII.66 à terme.

Diagnostic : Ictère néo-natal et débilité (2700 gr.) postmaturité estimée à 7 jours (l'enfant est légèrement fripé).

Evolution : le 19.XII : ictère d'intensité identique mais bilirubinémie en baisse. On conclut le 21 à un ictère physiologique.

N.F.S. : 19.XII 4.400.000 G.R. Hb : 110 %
3.1.67 3.500.000 G.R. Hb : 90 %

Alimentation : lait maternel du 2e au 5e jour, + Lémiel 10 % au 6e jour, 12 % au 8e jour, 14 % au 20e jour, (passage à 6 repas dès le 13e jour).

Résultats : Poids de naissance : 2700 gr.
Perte de poids physiologique 200 en 3 jours
P de naissance retrouvé au 13e jour
Poids de sortie : 2940 au 23e jour
Prise de poids quotidienne moyenne : 22 gr.

Appétit normal, nombre de selles : 2 à 4 par jour, 3 coprocultures y objectivent des Escherichia coli non pathogènes, une 4e un staphylocoque doré, de qui ne semble pas avoir de retentissement clinique.

o
o o

Observation N° 19 : - 4493/66 S... Astrid née le 23.XII.66

Diagnostic : prématuration, ictère néo-natal précoce par incompatiblité sanguine foeto-maternelle du groupe A/O.

Evolution : favorable, sans exsanguino-transfusion.
N.F.S. le 30.XII : 4.200.000 G.R. Hb : 110 %
Développement psycho-moteur normal. 7 coprocultures objectivent des Escherichia coli non pathogènes, une 8e, un staphylocoque doré, sans retentissement clinique; les selles sont bien moulées au nombre de 2 à 5.

Alimentation : Lait maternel du 2e au 5e jour + Lémiel 10 % au 6e jour, 12 % au 7e, 14 % au 15e, passage à 6 repas le 20e avec dilution 15 %, Lémiel seul au 25e j.

Résultats : Poids de naissance : 2430 gr.
Perte de poids physiologique 210 gr en 3 jours
Poids de naissance retrouvé au 15e jour
Poids de sortie 2900 au 30e jour
Prise de poids quotidienne moyenne 25 gr.

L'enfant a bon appétit. La température centrale est de 37°. Le sevrage n'a entraîné aucun incident.

o
o o

Observation N° 20 : D... Isabelle née le 23.XII.66

Diagnostic : prématurée. Trisomie 21.

Evolution : parsemée d'incidents dyspeptiques. Le 9.XII.67 l'enfant tousse et présente des râles bronchiques à l'auscultation. Cette bronchite évolue favorablement en 5 jours, grâce aux antibiotiques.

Le 15.II, l'image pulmonaire radiologique est sans particularités, le 4.III on observe un tirage sous costal que l'on met en rapport avec un souffle systolique à prédominance apexienne à l'auscultation cardiaque.

Le 5.III un E.C.G. fait conclure à la présence d'un canal atrio ventriculaire.

N.F.S. : 29.XII : 5.200.000 G.R. Hb : + de 140 %
13.III : 3.400.000 G.R. Hb : 71 %

Alimentation : lait maternel jusqu'au 6e jour, adjonction de Lémiel jusqu'au 27e jour.

Résultats : La courbe de poids présente des variations extrêmes : les troubles dyspeptiques sont nombreux : régurgitations, vomissements, anorexie à partir du 20e jour qui s'installera malgré l'essai de 6 laits industriels différents, dont le Lémiel.

Poids de naissance : 2500 gr
Perte de poids physiologique : 100 gr en 5 j.
Poids de naissance : regagné au 7e jour
Le poids est de : 2640 gr quand on arrête le Lémiel.

5 régimes différents, par la suite, ont le même insuccès :

Poids à l'âge de 2 mois : 2800 gr
Poids à l'âge de 3 mois : 3400 gr.

Il est évident que les tares congénitales, en particulier,

la cardiopathie, ne peuvent permettre un développement satisfaisant. Le Lémiel ne semble ni mieux, ni moins bien toléré que les autres laits.

Prise de poids quotidienne moyenne : le premier mois avec le Lémiel : 16 gr. les deux mois suivants : 12 gr.

o
o o

Observation N° 21 : 56/67 né le 4.I.67 B... Eric

Prématurité avec légère souffrance néonatale. Evolution favorable.

Alimentation : lait maternel jusqu'au 6e jour, adjonction de Lémiel dilué à 10 % le 7e jour, 12 % le 10e jour, 14 % le 20e jour, passage de 8 à 6 repas le 25e jour, Lémiel 15 % donné seul le 30e jour.

Résultats : baisse de l'appétit du 10e au 25e jour, peut être en rapports avec la présence de protéus dans les selles (coproculture du 30.I.67), qui motive un traitement antibiotique. Il n'y a pas d'autre retentissement clinique, la courbe de poids reste très satisfaisante, les selles sont un peu pâteuses mais non mal odorantes et sont émises au nombre de 2 à 4 par jour. La température centrale fluctue très peu, aux environs de 36°6. L'aspect général est excellent.

Poids de naissance : 2360 gr.
Perte de poids physiologique 260 gr en 8 jours
L'enfant retrouve son poids de naissance le 18e jour et pèse 2.700 gr à l'âge de un mois.
Poids de sortie, au 36e jour 3 kg
Prise de poids quotidienne moyenne : 32 gr.

Nous n'avons pas observé d'oedèmes.

Observation N° 22 - 135/67 : W... Thierry né le 23.I.67

Après césarienne, en état d'asphyxie blanche.
Hospitalisé après réanimation.

Diagnostic : microretrognathisme modéré avec glossoptose, sans fente palatine.

L'évolution est favorable, il n'y a pas de troubles respiratoires.

Alimentation : lait maternel du 2^{e} au 6^{e} jour, adjonction de Lémiel 10 % au 7^{e} jour, 12 % au 8^{e}, passage de 8 à 6 repas le 13^{e} jour, Lémiel seul le 15^{e} jour.

Résultats : excellents

L'enfant boit bien, les périodes de digestion sont calmes, la température centrale est de 36°8, l'enfant émet très régulièrement 4 selles par jour; un peu hétérogènes elles ressemblent à celles de l'enfant au sein et des coprocultures n'y objectivent que des Escherichia coli non pathogènes; l'état trophique est excellent, le passage du lait maternel au Lémiel au 15^{e} jour n'a entraîné aucun incident, nous n'avons pas observé d'oedèmes.

Poids de naissance : 2700 gr
Perte de poids physiologique 200 gr en 6 jours
L'enfant retrouve son poids de naissance le 11^{e} jour
Poids de sortie : 3 kgs au 20^{e} jour
Prise de poids quotidienne moyenne : 38 gr.

o
o o

Observation N° 23 - 198/67 D... Sandrine née le 9.I.67

Ictère néonatal prolongé chez un prématuré.

Evolution très favorable, aussi bien en ce qui concerne la régression de l'ictère que pour le développement psychomoteur. La température centrale est stable à 37°;l'appétit

est bon, l'enfant émet 3 à 6 selles par jour, un peu liquides où des cultures objectivent des Escherichia coli non pathogènes.

Alimentation : lait maternel du 2e au 6e jour, adjonction de Lémiel dilué à 10 % le 7e jour, 12 % le 10e jour, passage de 8 à 6 repas le 13e jour.

Résultats : poids de naissance : 2450 gr.
perte de poids : 130 gr en 8 jours.

L'enfant a repris son poids de naissance au 10e jour et pèse 2820 gr. le 17e jour. Il prend donc 55 gr par jour sans que l'on observe des oedèmes. La courbe de poids devient alors très accidentée, chute à 2700 gr. au 19e jour, revient à 2800 gr. au 21e jour, à 2700 gr. le 22e jour.

On attribue cet échec partiel à une hydrolabilité qui se traduit également par quelques diarrhées. On change donc de lait industriel mais l'enfant quitte le service le 24e jour, ce qui ne permet pas de vérifier cette hypothèse.

L'état trophique, à la sortie est normal et la prise de poids quotidienne moyenne reste satisfaisante : 28 gr.

o
o o

Observation N° 24 - 247/67 E... Dominique né le 16.I.67.

Prématuration simple.

Evolution : appétit excellent, température centrale 36°8. Le 23.I.67 une coproculture objective une souche de salmonella panama; cette découverte est assez précoce pour que la mise en oeuvre de la thérapeutique antibiotique fasse avorter rapidement la maladie, qui n'aura pas d'autre retentissement clinique.

Les selles sont bien moulées, émises sans difficultés, homogènes. 4 coprocultures n'objectivent plus, par la suite que des Escherichia coli non pathogènes. La résistance aux infections semble donc bonne.

Alimentation : lait maternel jusqu'au 6e jour, adjonction de Lémiel seul le 18e jour, 14 % le 20e, l'enfant est passé de 8 à 6 repas le 14e jour.

Résultats : poids de naissance : 2500 gr
perte de poids physiologique 220 gr en 4 jours.

L'enfant retrouve son poids de naissance le 12e jour et quitte le service le 25e jour pesant 2880 gr., ce qui donne une prise de poids quotidienne moyenne de 30 gr. Le sevrage n'a entraîné aucun incident.

o
o o

Observation N° 25 - 478/67 K... Alain né le 3I.I.67

Diagnostic : importante souffrance centrale chez un prématuré de 7 semaines.

Evolution : à l'entrée dans le service l'enfant est hypotonique et les réflexes archaïques sont absents. 3 jours après, le tonus est toujours insuffisant, le grasping est ébauché. Le 15e jour les réflexes sont présents mais l'enfant est toujours un peu hypotonique. La ponction lombaire permet d'infirmer l'hypothèse d'une hémorragie méningée.

Alimentation : Lait maternel jusqu'au 6e jour, + Lémiel et 10 % au 7e jour, 12 % au 9e, 14 % au 20e, 15 % au 28e. Passe à 6 repas le 33e jour.

Résultats : La résistance semble mauvaise. Après 6 coprocultures qui n'objectivent que des Escherichia coli non patho-

gènes. On découvre :

le 7.II : coli pyocyanique
le 9.II : idem
le 14.II : paracoli
le 28.II : paracoli
7.III : paracoli

Le 15e jour, l'enfant présente des oedèmes, il existe une stase pupillaire au fond d'oeil. L'enfant a mauvais appétit jusqu'au 13e jour, ce qui retentit sur la courbe de poids qui ne "démarre" qu'au 20e jour.

Poids de naissance : 2260 gr
Perte de poids : 260 gr en 5 jours.

L'enfant ne retrouve son poids de naissance qu'au 22e jour, pèse 2620 gr. à l'âge de un mois, 2800 gr. à sa sortie le 35e jour. Prise de poids quotidienne moyenne : 23 gr. Mais l'enfant prend 41 gr. par jour à partir du 22e jour, sans qu'il y ait d'oedèmes perceptibles.

Le nombre de selles était de 3 à 5 par jour, pâteuses et hétérogènes jusqu'au 15e jour, bien moulées et non malodorantes par la suite.

L'enfant présentait de fréquentes régurgitations et quelques vomissements les 2 premières semaines.

o
o o

Observation N° 26 : 477/67 B... Nadine née le 31.I.67.

Accouchement par le siège après une grossesse normale.

Il s'agit d'une prématurée qui présente une malformation du membre supérieur gauche. La caryotype est normal. Il ne semble pas exister d'autres malformations. Le développement psychomoteur est normal.

Alimentation : Lait maternel du 2e au 6e jour. Adjonction de Lémiel dilué à 10 % le 7e jour, 12 % le 12e, 14 % le 25e. Passage de 8 à 6 repas le 15e jour.

Résultats : L'enfant a bon appétit, émet des selles bien moulées et homogènes, 3 par jour en moyenne, 7 coprocultures objectivent des Escherichia coli non pathogènes, la température centrale se maintient à 37°. L'état trophique est excellent.

N.F.S. : le 3.II.67 : 4.000.000 G.R. Hb. : 94 %

Poids de naissance : 2590 gr
Perte de poids physiologique 130 gr en 4 jours
L'enfant retrouve son poids de naissance le 9e jour
Poids de sortie : 3240 gr. le 30e jour soit une
Prise de poids quotidienne moyenne de 30 gr.

Nous n'avons pas observé d'oedèmes.

o
o o

Observation N° 27 - 497/67 R... Vincent

Prématuré de 45 jours né le 1.II.67 après une grossesse difficile (la mère a présenté des oedèmes). Souffrance néonatale centrale; une réanimation a été nécessaire. Le développement psychomoteur sera normal.

Alimentation : lait maternel du 2e au 6e jour, + Lémiel 10 % le 7e, 12 % le 10e, 14 % le 20e, 15 % le 28e. Passage de 8 à 6 repas le 22e.

Résultats : l'enfant prend tous ses biberons, sans régurgitations ni vomissements, émet 3 à 5 selles homogènes par jour, 4 coprocultures objectivent des Escherichia coli non pathogènes. La température centrale oscille entre 36°2 et 37°. L'état trophique est normal.

Poids de naissance : 2340 gr.
Perte de poids : 180 gr en 4 jours

L'enfant retrouve son poids normal le 12^{e} jour et pèse 2920 gr. à sa sortie le 30^{e} jour soit une prise de poids quotidienne moyenne de 29 gr.

Nous n'avons pas observé d'oedèmes.

o
o o

Observation N° 28 - 558/67 W... Jean Marie.

Prématuré de 3 semaines né le 5.II.67. Le développement psycho-moteur est normal.

Alimentation : lait maternel du 2^{e} au 6^{e} jour, + Lémiel 10 % le 7^{e} jour, 12 % le 9^{e}, 14 % le 25^{e}. Passage de 8 à 6 repas le 30^{e} jour. Lémiel seul le 35^{e} jour.

Résultats : Une baisse notable de l'appétit a été constatée du 15^{e} au 20^{e} jour et du 25^{e} au 30^{e}, trouble dyspeptique à mettre en rapport avec la découverte dans les selles de salmonella, le 14.II.67 et le 23.II.67 et, par la suite, de proteus et paracoli.

Au mois de mars les coprocultures stériles objectivent le succès du traitement antibiotique. Malgré ces éléments péjoratifs, la prise de poids est satisfaisante, la courbe pondérale est régulière et harmonieuse.

L'enfant est cependant un peu hypothermique, sa température

centrale étant de 36°5.

Poids de naissance : 2290 gr.
Perte de poids physiologique 220 gr en 9 jours
L'enfant retrouve son poids de naissance le 18e jour et pèse 2950 gr à sa sortie le 38e jour, soit une prise de poids quotidienne moyenne de 30 gr. par jour.

o
o o

Observation N° 30 - 619/67 G... Isabelle née le 8.II.67, prématurée de 5 semaines.

Evolution : le 8e jour, une coproculture objective la présence de salmonellas du groupe D. Cette salmonellose se traduit cliniquement par une fétidité des selles qui sont hétérogènes et une baisse de l'appétit qui retentit discrètement sur la courbe de poids.

Après traitement antibiotique la salmonellose disparaît. Dès le 18.II une coproculture reste stérile, les 5 suivantes n'objectivent que des Escherichia coli non pathogènes.

Alimentation : mixte

Lait maternel du 2e au 6e jour + Lémiel 10 % au 7e jour, 12 % au 9e j., 14 % au 20e, lémiel seul au 33e jour en 6 repas.

Résultats : Poids de naissance 2400 gr.
Perte de poids physiologique 320 gr. en 5 jours
Poids de naissance retrouvé le 24e jour
2600 gr. à l'âge de 1 mois.
Poids de sortie 3000 gr. au 44e jour
Prise de poids quotidienne moyenne : 24 gr.

Il semble que la salmonellose ait ralenti la prise de poids jusqu'au 25e jour. Si on établit une prise de poids quotidienne moyenne à partir de cette date on s'aperçoit que l'enfant a pris 600 gr. en 19 jours soit 31 gr. par jour, par

ailleurs l'enfant hypothermique, les premiers jours, présente une température remarquablement stable à 37° par la suite.

L'état trophique est excellent, la résistance aux infections semble bonne.

o
o o

Observation N° 31 - 688/67 H... Estelle née le 13.II.67

Diagnostic : prématuration simple du 8e mois.

Evolution : très satisfaisante, sans particularité.

Alimentation : lait maternel du 2e au 6e jour, Lémiel 10 % au 7e j. 12 % au 12e jour, mise de 8 à 6 repas le 15e jour, Lémiel seul au 18e jour.

Résultats : température centrale très stable, à 36°8. Selles homogènes, un peu molles, au nombre de 3 à 5 par jour. Une coproculture y objective une souche de faecalis alcaligènes. L'enfant prend tous ses biberons, les périodes de digestion sont calmes, létat trophique est très satisfaisant.

Poids de naissance : 2580 gr.
Perte de poids physiologique 220 gr en 6 jours
Poids de naissance retrouvé au 12e jour
Poids de sortie : 2800 gr au 20e jour
Prise de poids quotidienne moyenne : 31 gr.

Le passage de lait maternel au Lémiel n'a entraîné aucun incident.

o
o o

Observation N° 32 - 755.67 D... Patricia née le 17.II.67

Diagnostic : prématurée simple.

Evolution : les réflexes archaïques, faibles le premier jour, apparaissent de manière satisfaisante les jours suivants.

Alimentation : mixte

Lait maternel jusqu'au 6^{e} jour, + Lémiel 10 % au 7^{e} jour, 12 % au 10^{e} j., 14 % au 20^{e} j., passe à 6 repas, Lémiel seul le 25^{e} jour, 15 % au 30^{e} j.

Résultats : L'enfant a bon appétit, ne vomit pas, a une température remarquablement stable, à 36°9, émet des selles bien moulées, où des coprocultures n'objectivent que des Escherichia coli non pathogènes, le développement pondéral est très satisfaisant.

Poids de naissance : 2500 gr.
Perte de poids physiologique : 250 gr en 4 jours
Poids de naissance retrouvé au 14^{e} jour
Poids de sortie : 3020 gr au 30^{e} jour
Prise de poids quotidienne moyenne : 30 gr.

Nous n'avons pas observé d'oedèmes.

o
o o

Observation N° 33 818/67 S... Nathalie née le 21.II.67.

Prématuration simple.

Evolution : le développement psycho-moteur est normal, température centrale remarquablement stable, à 37°.
L'enfant a un excellent appétit, ne présente ni régurgitation, ni vomissements, émet des selles molles mais homogènes au nombre de 3 à 6 par jour, où des coprocultures objectivent des Escherichia coli et des protéus.

Alimentation : lait maternel du 2^{e} au 6^{e} jour, + lémiel 10 % le 7^{e} j., 12 % le 15^{e} j., 14 % le 23^{e} j., passe à 6 repas le 28^{e} j., Lémiel seul le 30^{e} jour.

Résultats : Poids de naissance : 2170 gr.
Perte de poids physiologique 170 gr. en 4 jours
Poids de naissance retrouvé au 8^{e} j.
Poids de sortie : 2900 gr le 33^{e} j.
Prise de poids quotidienne moyenne 30 gr.

L'état trophique est excellent, le sevrage n'a donné lieu à aucun incident.

o
o o

Observation N° 34 - 817/67 S... Valérie, née le 21.II.67

Prématuration simple.

Evolution : favorable, le développement psycho-moteur est normal. Après l'hypothermie des premiers jours, la température centrale oscille entre 36°7 et 37°1, les selles sont bien moulées au nombre de 2 à 5 par jour.

Alimentation : lait maternel du 2^{e} au 6^{e} jour, + Lémiel 10 % au 7^{e} j., 12 % au 15^{e} j., 14 % au 22^{e} j., Lémiel seul au 28^{e} j.

Résultats : L'enfant a bon appétit et prend tous ses biberons, ne vomit pas, l'état trophique est de qualité.

Poids de naissance : 2500 gr.
Perte de poids physiologique 200 gr. en 5 jours
Poids de naissance retrouvé le 13^{e} jour
Poids de sortie : 3100 gr. le 29^{e} j.
Prise de poids quotidienne moyenne : 33 gr.

Nous n'avons pas observé d'oedème. Le sevrage n'a pas donné lieu à des incidents.

o
o o

Observation N° 35 - 843/67 G... Isabelle née le 22.II.67

Diagnostic : incompatiblité rhésus chez un prématuré.

Evolution favorable : une exsanguino-transfusion ne s'est pas avérée nécessaire, l'ictère a totalement regressé dès le 15^{e} jour. Le développement psycho-moteur est normal. Une numération - formule sanguine pratiquée le 20^{e} jour objective une anémie importante : 2.000.000 de G.R. Hb : 55 %. On pratique alors une transfusion. 8 jours après une nouvelle numération montre : 2.400.000 G.R. Hb : 52 %. L'enfant ne sort donc du service le 18.III.67 que contre avis médical.

Alimentation : lait maternel du 2^{e} au 6^{e} jour, + Lémiel, 10 % au 7^{e} jour, 12 % au 9^{e} jour, 14 % au 22^{e} j. Mise à 6 repas le 20^{e} jour.

Résultats : L'enfant a bon appétit, ne présente ni régurgitation, ni vomissements, les périodes de digestion sont calmes, l'enfant émet des selles pâteuses au nombre de 4 à 5 par jour où des coprocultures n'objectivent que des Escherichia coli non pathogènes.

Poids de naissance : 2390 gr.
Perte de poids physiologique 130 gr. en 7 jours
Poids de naissance retrouvé au 12^{e} jour
Poids de sortie : 2800 gr au 25^{e} jour
Prise de poids quotidienne moyenne : 30 gr.

Nous n'avons pas observé d'oedèmes. Le développement staturo-pondéral est excellent chez cet enfant qui a présenté une affection grave.

o
o o

Observation N° 36 - 874/67 C... Anne née le 24.II.67 à terme.

Ictère néonatal physiologique. Evolution favorable.

Alimentation : Lémiel dilué à 10 % le 2e jour, 12 % le 8e jour.

Résultats : L'enfant a bon appétit, a une température centrale qui fluctue peu, à 36°9 en moyenne, a 4 selles par jour, qui, un peu hétérogènes, ont l'aspect des selles de lait maternel, une coproculture y objective des Escherichia coli non pathogènes. Les périodes de digestion sont calmes, il n'y a pas de vomissements.

Poids de naissance : 3490 gr.
Perte de poids physiologique 230 gr. en 3 jours.

Le poids reste stationnaire pendant 6 jours, la courbe s'infléchit nettement vers le haut le 9e jour. L'état général de l'enfant, excellent, justifie alors sa sortie de service.

o
o o

Observation N° 37 - 873/67 M... Jacqueline née le 24.II.67.

Incompatibilité foeto-maternelle de groupe rhésus.

Evolution ; La bilirubinémie est restée d'intensité très modérée (10 mg %). Mais l'enfant a présenté une anémie importante qui a nécessité 3 transfusions.

Numération - formule sanguine

5e jour :	3.900.000	G.R.	69 % Hb.
11e jour :	2.000.000	G.R.	42 % Hb
16e jour :	2.200.000	G.R.	56 % Hb
24e jour :	2.200.000	G.R.	48 % Hb

Alimentation : lait maternel du 2e au 6e jour + Lémiel 10 % au 7e j., 12 % au 9e, 14 % au 22e, Lémiel seul au 26e j.

Résultats : L'enfant prend tous ses biberons, ne vomit pas, émet 2 à 5 selles, par jour, parfois un peu liquides et malodorantes, contenant des Escherichia coli non pathogènes et des paracoli.

Poids de naissance : 2550 gr.
Perte de poids physiologique : 200 gr. en 3 jours.

L'enfant commence à prendre du poids le 8e jour, retrouve son poids de naissance le 14e jour : il prend 31 gr. par jour, la courbe de poids restant par la suite régulière et harmonieuse. Poids de sortie : 2950 gr au 26e jour. Prise de poids quotidienne moyenne : 27 gr.

Nous n'avons pas observé d'oedèmes, le passage de lait maternel au Lémiel n'a entraîné aucun incident.

o
o o

Observation N° 38 - 964/67 - C... Sylvie née le 2.III.67

Prématuration simple. Evolution favorable.

Alimentation : lait maternel du 2e au 6e jour, + Lémiel 10 % au 7e jour, 12 % au 12e, 14 % au 20e, Lémiel seul au 29e j. Passage de 8 à 6 repas au 24e jour.

Résultats : excellents

L'enfant a bon appétit, ne vomit pas, a une température centrale qui fluctue peu, aux environs de 36°9, émet 2 à 4 selles par jour, homogènes et bien moulées, où des coprocultures objectivent des paracoli. Le sevrage n'a entraîné aucun incident, nous n'avons pas observé d'oedèmes.

Poids de naissance : 2240 gr.
Perte de poids physiologique 220 gr. en 2 jours.

L'enfant retrouve son poids de naissance en 11 jours et pèse 2850 gr. à sa sortie le 30e jour. Prise de poids quotidienne moyenne : 30 gr./jour.

o
o o

Observation N° 39 - 966/67 O... Ali, né le 2.III.67

Prématuré ayant présenté une souffrance néonatale d'importance moyenne.

Evolution : L'examen neurologique 5 jours après la naissance n'objective pas de signes péjoratifs. Par la suite le développement psycho-moteur est normal.
Le 7, le 14 et le 21 mars des coprocultures objectivent une souche de citrobacter Bethesda. Mais les selles seront toujours normales, au nombre de 2 à 4 par jour.

Alimentation : Lait maternel du 2^{e} au 6^{e} jour + Lémiel, 10 % au 7^{e}, 12 % au 10^{e}, 14 % au 21^{e}, 15 % au 30^{e}. Lémiel seul le 40^{e} jour. Passage de 8 à 6 repas le 37^{e} jour.

Résultats : excellents

Poids de naissance : 2060 gr.
Perte de poids : 260 gr en 4 jours.

L'enfant ne vomit pas mais boit mal les 13 premiers jours, laissant des restes, ce qui retentit sur la courbe de poids qui demeure stationnaire; l'enfant ne regagne son poids de naissance qu'au 20^{e} jour, pèse 2420 gr. à l'âge de 1 mois, 3040 gr à sa sortie le 46^{e} jour, donc une prise de poids quotidienne moyenne de 30 gr. Nous n'avons pas observé d'oedèmes, la température centrale fluctuait peu, aux environs de 36°9, l'état trophique était de qualité.

o
o o

Observation N° 40 - 982/67 B... Pascal.

Discrète souffrance néo-natale chez un prématuré. Evolution favorable.

Alimentation : lait maternel du 2^{e} au 7^{e} jour, + Lémiel 10 %

au 7e jour, 12 % au 9e, 14 % au 21e. L'enfant est passé de 8 à 6 repas le 20e jour.

Résultats : excellents

La température centrale fluctue très peu aux environs de 37°, l'enfant a très bon appétit et les périodes de digestion sont calmes, les selles ont un peu tendance à être liquides et sont émises au nombre de 2 à 6 par jour. 3 coprocultures n'y objectivent que des Escherichia coli non pathogènes.

Poids de naissance : 2480 gr.
Perte de poids physiologique 140 gr. en 3 jours.

L'enfant a regagné son poids de naissance le 15e jour et pèse 2940 gr. le 25e jour, soit une prise de poids quotidienne moyenne de 27 gr. par jour, en fait de 46 gr. les dix derniers jours.

o
o o

Observation N° 41 - 983/67 B... Thierry, né le 3.III.67.

Discrète souffrance néonatale chez un prématuré. Evolution favorable. Numération - formule sanguine le 30.III: 2.900.000 G.R. Hb : 74 %.

Alimentation : lait maternel du 2e au 6e jour, + Lémiel 10 % au 7e, 12 % au 9e, 14 % au 21e, 15 % au 31e, Lémiel donné seul le 31e jour. L'enfant est passé de 8 à 6 repas le 27e jour.

Résultats : l'enfant boit bien, émet des selles homogènes au nombre de 4 à 5 par jour, où des coprocultures objectivent des Escherichia coli non pathogènes et des paracoli. La température centrale est de 36°7. L'état trophique est de qualité.

Poids de naissance : 2320 gr.
Perte de poids physiologique 140 gr en 3 jours.

L'enfant retrouve son poids de naissance le 15e jour et pèse 2.900 gr. le 32e jour à sa sortie, soit une prise de poids quotidienne moyenne de 25 gr. en fait de 40 gr. par jour les 13 derniers jours.

Le sevrage n'a entraîné aucun incident.

o
o o

Observation N° 42 - 999/67 P... Nicolas, né le 4.III.67

Prématurité simple. Evolution favorable.

L'enfant a bon appétit, la température centrale fluctue très peu, aux environs de 36°9, les selles sont bien moulées au nombre de 3 à 5 par jour, émises sans difficultés, 4 coprocultures y objectivent des Escherichia coli non pathogènes, une autre datée du 28.III montre des paracoli.

Alimentation : mixte

Lait maternel du 2e au 5e jour, Lémiel 10 % au 6e jour, 12 % au 8e, 14 % au 23e. L'enfant passe de 8 à 6 repas le 21e jour.

Résultats : poids de naissance : 2250 gr.
perte de poids physiol.: 130 gr. en 3 jours.

L'enfant retrouve son poids de naissance le 11e jour et pèse 2900 gr. le 26e jour, soit une prise de poids quotidienne moyenne de 34 gr.

Nous n'avons pas observé d'oedèmes.

o
o o

Observation N° 43 - 1009/67 A... Véronique née le 5.III.67.

Incompatiblité sanguine foeto-maternelle de groupe Rhésus.

Evolution favorable, sans exsanguino-transfusion.

Numération - formule sanguine le 16.III : 3.000.000 G.R. 80 %Hb.

Après l'hypothermie des premiers jours, la température centrale se stabilise à 37°.

Alimentation : lait maternel du 2e au 6e jour, + Lémiel 10 % au 7e, 12 % au 9e, 14 % au 22e, Lémiel seul le 26e. Passage de 8 à 6 repas le 22e j.

Résultats : l'état trophique est de qualité, l'appétit est excellent, les selles sont pâteuses, émises sans difficultés et ne montrent que des Escherichia coli non pathogènes.

Poids de naissance : 2380 gr.
Perte de poids physiologique 220 gr en 5 jours.

L'enfant retrouve son poids de naissance en 14 jours et pèse à sa sortie du service au 31e jour 3120 gr., soit une prise de poids quotidienne moyenne de 39 gr. par jour.

o
o o

Observation N° 1053/67 : G... Isabelle née le 8.III.67

en état d'asphyxie bleue, ce qui a nécessité une réanimation. Prématuration.

Evolution : rapidement favorable, le développement psychomoteur est normal. Numération - formule sanguine le 6.IV : 3.300.000 G.R. Hb : 90 %

Alimentation : lait maternel du 2e au 6e jour, adjonction de Lémiel dilué à 10 % le 7e jour, 12 % le 9e jour, 14 % le 21e jour.

Résultats : l'enfant prend bien tous ses biberons, les périodes de digestion sont calmes, les selles sont homogènes mais un peu malodorantes, au nombre de 4 par jour de façon

régulière, on y trouve des Escherichia coli non pathogènes. L'enfant présente un excellent aspect général, a le teint rose et un cri vigoureux. Sa température centrale est de 37°.

Poids de naissance : 2220 gr.
Perte de poids physiologique : 200 gr en 4 jours

L'enfant retrouve son poids de naissance au 13^{e} jour et pèse 2690 gr. au 30^{e} jour soit une prise de poids quotidienne moyenne de 25 gr., ce qui peut paraître insuffisant chez un enfant en excellent état général.

o
o o

Observation N° 45 - 1136/67 G... Isabelle née le 12.III.67

Ictère néonatal chez un enfant prématuré de 4 semaines, dont l'intensité a nécessité une exsanguino-transfusion. Numération - formule sanguine le 30.III : 3.400.000 G.R. Hb : 80 %.

Alimentation : lait maternel du 2^{e} au 6^{e} j. + Lémiel 10 % au 7^{e}, 12 % au 9^{e} jour. Passage de 8 à 6 repas le 17^{e} jour.

Résultats : très satisfaisants. La température centrale est stable à 37°, l'enfant prend tous ses biberons et ne vomit pas, émet sans difficultés 2 à 4 selles compactes par jour, la courbe de poids est régulière et harmonieuse.

Poids de naissance : 2750 gr
Perte de poids physiologique 330 gr en 6 jours.

L'enfant retrouve son poids de naissance au 17^{e} jour et pèse 2900 gr. le 20^{e} jour soit une prise de poids quotidienne moyenne de 34 gr. nous n'avons pas observé d'oedèmes.

o
o o

Observation N° 46 - 1191/67 B... Claude né le 19.III.67

Prématurité simple. Evolution favorable.

Alimentation : lait maternel jusqu'au 6e jour, + Lémiel 10 % au 7e, 12 % au 9e. Mise de 8 à 6 repas au 18e jour.

Résultats : Aucun trouble dyspeptique ne s'est présenté; l'enfant émet 3 à 5 selles par jour comparables d'aspect à celles de l'enfant au sein, une coproculture y objective des paracoli. La température centrale est de 36°6.

Poids de naissance : 2470 gr.
Perte de poids physiologique 190 gr en 7 jours.

L'enfant retrouve son poids de naissance le 12e jour et pèse 2860 gr. au 21e jour soit une prise de poids quotidienne moyenne de 41 gr./jour.

Nous n'avons pas observé d'oedèmes.

o
o o

Observation N° 47 - 1252/67 M... Christophe né le 25.III.67

Prématuration simple.

Evolution : les signes discrets de souffrance néonatale involuent en 24 heures.

Alimentation : lait maternel jusqu'au 6e jour, + Lémiel 10 % au 7e jour, 12 % au 10e, 14 % au 22e, passage de 8 à 6 repas le 17e jour, Lémiel donné seul le 20e jour.

Résultats : L'enfant boit bien, ne vomit pas, émet 3 à 5 selles par jour, parfois un peu liquides, où 3 coprocultures objectivent des Escherichia coli non pathogènes et des paracoli. La température centrale est de 36°9. Le sevrage n'a donné lieu à aucun incident.

Poids de naissance : 2660 gr. perte de poids physiologique:

280 gr en 8 jours. L'enfant retrouve son poids de naissance en 18 jours et pèse 2780 gr à sa sortie au 21e jour, soit une prise de poids quotidienne moyenne de 31 gr.
Nous n'avons pas observé d'oedèmes.

o
o o

Observation N° 48 - 1265/67 K... Jean-Claude

Prématuration simple. Discrets signes de souffrance néonatale ayant involué en 48 heures.

Alimentation : Lait maternel jusqu'au 6e jour, + Lémiel et 10 % au 7e jour, 12 % au 11e, 14 % au 23e jour. L'enfant passe de 8 à 6 repas le 17e jour, il est nourri au Lémiel seul dès le 25e jour.

Résultats : L'enfant manque d'appétit les dix premiers jours, mais les périodes de digestion sont calmes, l'aspect des selles est satisfaisant, la température centrale à 37° fluctue peu, le passage du lait maternel au lémiel n'a pas entraîné d'incident.

Poids de naissance : 2460 gr.
Perte de poids physiologique 40 gr en 3 jours
Poids à la sortie, au 26e jour, 2870 gr soit une prise de poids quotidienne moyenne de 20 gr.

o
o o

Observation N° 49 - 1302/67 W... Nathalie née le 29.III.67.

Née à terme de mère syphilitique elle ne présente pas de malformation ni aucun signe pathologique, son B.W. est négatif.

Alimentation : Lémiel diluée à 10% du 2e au 7e jour, 12 % le 8e jour. L'enfant est à 6 repas.

Résultats : L'enfant manque d'appétit les premiers jours mais

ne vomit pas, les périodes de digestion sont calmes. Les selles sont un peu hétérogènes et de couleur jaunâtre, peu odorantes et ressemblent ainsi à celles de l'enfant au sein. Des coprocultures y objectivent des Escherichia coli non pathogènes.

Poids de naissance : 2880 gr.
Perte de poids physiologique 260 gr en 3 jours

L'enfant prend très peu de poids jusqu'au 18^{e} jour, date où la courbe pondérale s'infléchit nettement vers le haut, puisque l'enfant prend 40 gr. par jour, sans qu'on observe d'oedèmes.

Poids de sortie : 3070 gr. soit une prise de poids quotidenne moyenne de 22 gr.

o
o o

Observation N° 50 - 1310/67 C... Gaetana

Prématurée de 2200 gr. ayant présenté un ictère néonatal sans incompatiblité foeto-maternelle, ayant involué en dix jours environ, les développements psycho-moteur et staturo-pondéral sont satisfaisants.

Alimentation : lait maternel du 2^{e} au 6^{e} jour, + Lémiel 10 % le 7^{e} jour, 12 % le 10^{e}, 14 % le 18^{e}. L'enfant passe de 8 à 6 repas le 25^{e} jour. Le Lémiel est donné seul le 30^{e} jour.

Résultat : l'enfant manque d'appétit les 8 premiers jours mais boit très bien par la suite, sans vomissements; les périodes de digestion sont calmes, les selles sont émises au nombre de 2 à 5 par jour, parfois un peu liquides mais non malodorantes, les coprocultures y objectivent des Escherichia coli non pathogènes et des paracoli; l'état trophique est excellent, nous n'avons pas observé d'oedèmes.

Poids de naissance : 2200 gr
Perte de poids physiologique 160 gr en 5 jours

L'enfant retrouve son poids de naissance le 11e jour et pèse 3100 gr. à sa sortie le 35e jour, soit une prise de poids quotidienne moyenne de 35 gr.

o
o o

Observation N° 51 - 1413/67 G... Jean-Pierre né le 7.IV.67

Souffrance néonatale chez un enfant pesant 2600 gr. Une légère cyanose péribuccale qui persistait les premiers jours n'est pas motivée par des troubles cardiaques; 2 E.C.G. pratiqués à 8 jours de distance ne sont pas perturbés. L'évolution est rapidement favorable.

Numération - formule sanguine le 3.V. : 3.400.000 G.R. 72 % Hb.

Alimentation : Lait maternel, jusqu'au 6e jour + Lémiel 10 % le 7e jour, 12 % le 9e, 14 % le 22e, 15 % le 28e. L'enfant passe de 8 à 6 repas le 17e jour. Le Lémiel est donné seul dès le 22e jour.

Résultats : L'enfant a bon appétit, ne vomit pas, a une température centrale remarquablement stable, à 37°, émet 3 à 4 selles bien moulées par jour; une coproculture le 11.V.67 objective des pyocyaniques qui disparaissent après traitement antibiotique (colimycine).

Poids de naissance 2600 gr.
Perte de poids physiologique 220 gr en 4 jours.

L'enfant retrouve son poids de naissance en 15 jours et pèse 3100 gr. à sa sortie le 35e j. soit une prise de poids quotidienne moyenne de 24 gr. La courbe de poids augmente lentement les 25 premiers jours mais s'infléchit brusquement à partir du 27e jour : l'enfant prend 360 gr en 8 jours soit 45 gr. par jour. Nous n'avons pas observé d'oedèmes. L'état

trophique est excellent.

o
o o

Observation N° 52 - 1588/67 - Z... Marie Thérèse née le 20.IV.67

Prématuration simple.

Evolution : un ictère physiologique rétrocède en 10 jours. Le développement psycho-moteur est normal.

Numération - formule sanguine :

Le 2.V.	:	4.000.000 G.R.	Hb :	106 %
19.V.	:	3.200.000 G.R.	Hb :	80 %

Une coproculture du 29.V.67 objective une souche d'Escherichia coli 128 B_{12} qui n'a aucun autre retentissement clinique qu'une baisse de l'appétit et un seul vomissement. Les troubles rentrent dans l'ordre rapidement grâce à un traitement antibiotique, 3 autres coprocultures n'objectivent que des Escherichia coli non pathogènes.

L'enfant est resté dans le service pendant 2 mois en raison des conditions sociales défavorables à la bonne évolution d'un nouveau-né.

Alimentation : Lait maternel du 2^{e} au 6^{e} jour, adjonction de Lémiel dilué à 10 % le 7^{e} jour, 12 % le 10^{e}, 14 % le 20^{e}; 15 % le 29^{e}. L'enfant est passé de 8 à 6 repas le 23^{e} jour et n'est nourri que de lait artificiel à porter du 30^{e} jour.

Résultats : excellents

L'enfant prend bien tous ses biberons, à une température centrale remarquablement stable à 36°8, un comportement très calme; il émet 3 à 5 selles par jour, bien moulées et non malodorantes; le sevrage n'a entraîné aucun incident. La dyspepsie à coli 128 B_{12} n'a pas entrainé de diarrhée.

Poids de naissance : 2400 gr
Perte de poids physiologique 300 gr. en 8 jours.

L'enfant retrouve son poids de naissance le 19^{e} jour, pèse 2780 gr à un mois, 3850 gr à l'âge de 2 mois, 4040 gr à la sortie au 65^{e} jour. On s'aperçoit que la courbe pondérale du 2^{e} mois, présente rigoureusement la même inclination que celle du premier mois alors que l'enfant prenait une alimentation mixte. Il n'y a pas eu d'amaigrissement pendant l'épisode de dyspepsie à coli 128 B_{12}. Prise de poids quotidienne moyenne : 34 gr. nous n'avons pas observé d'oedèmes, la résistance aux infections semble bonne.

o
o o

Observation N° 53 - 1612/67 - K... Vincent

Enfant de mère prééclamptique né le 22.IV.67 à terme mais pesant 2400 gr. Importante souffrance néonatale avec hémorragie méningée confirmée par une ponction lombaire le 23.IV. il boit mal jusqu'au 5.V.67 (il était sous perfusion du 23.IV.67 au 27.IV). Le 8.V. un examen du liquide céphalo-rachidien est sans particularités.

A la sortie , le 25.V., l'examen neurologique est sans particularités.

Alimentation : lait maternel jusqu'au 8^{e} jour + Lémiel, 10 % le 9^{e}, 12 % le 12^{e}, 14 % le 20^{e}, 15 % le 24^{e}, Lémiel seul le 35^{e}. L'enfant est passé de 8 à 6 repas le 25^{e} jour.

Résultats : L'appétit de l'enfant reste perturbé jusqu'au 20^{e} jour, les selles ont un aspect normal et sont émises au nombre de 2 à 4 par jour, les coprocultures y objectivent des Escherichia coli non pathogènes.

Poids de naissance : 2400 gr.
Perte de poids physiologique : 200 gr en 8 jours

L'enfant retrouve son poids de naissance le 13^{e} jour et pèse 3100 gr. à sa sortie, le 35^{e} jour soit une prise de poids quotidienne moyenne de 30 gr. ce qui est tout à fait remarquable chez un enfant qui a présenté une affection aussi grave et dont les retentissements sur la vie végétative sont habituellement importants.

A la sortie l'état trophique est excellent, nous n'avons pas observé d'oedèmes; la résistance aux infections semble bonne.

o
o o

Observation N° 54 - 1690/67 - S... Jean Paul né le 29.IV.67 en état de mort apparente, ce qui nécessite une réanimation. Il présente une hémorragie méningée confirmée par une ponction lombaire pratiquée le 30, un ictère par incompatiblité A B O probable, n'ayant pas nécessité d'exsanguino-transfusion.
Numération formule sanguine le 29.4. 3.400.000 G.R. 88% Hb.

On pratique une transfusion le 30.IV, l'enfant présente des oedèmes qui disparaissent dès le 2.V. sous l'action de l'acide éthacrinique et qui ont été suivis d'un syndrome polyurie - polydipsie transitoire.

Le 22.V.67, l'enfant n'est plus hypertonique les réflexes archaïques sont présents.

L'ictère a disparu depuis le 11.V.67. L'enfant a présenté de très fréquents vomissements du 1.V.67 au 14.V.67.

A la sortie l'enfant ne semble avoir gardé aucune séquelle.

Alimentation : lait maternel du 2^{e} au 6^{e} jour, + Lémiel 10 %

au 7e jour, 12 % au 10e, 14 % au 20e, 15 % au 30e. L'enfant est passé de 8 à 6 repas le 30e jour, en même temps qu'au Lémiel seul.

Résultats : poids de naissance : 2360 gr.
perte de poids physiologique 520 gr en 6 jours

L'enfant retrouve son poids de naissance en 25 jours et pèse 4000 gr. à sa sortie le 61e jour (il pesait 2600 gr. à l'âge de 1 mois, soit une prise de poids quotidienne moyenne de 39 gr. par jour : résultat excellent chez un enfant aussi gravement malade. Le 2e mois, l'enfant ne présentait aucun trouble dyspeptique, son état trophique était excellent.

o
o o

Observation N° 55 - 1699/67 - G... Marie Madeleine

Née de mère diabétique, accouchement par ventouse sous anesthésie générale; l'état de l'enfant nécessite une réanimation, les signes de souffrance néonatale involuent rapidement en quelques jours.

Glycémies le	2.V.67	0,54 gr./litre
	3.V.67	0,66 "
	8.V.67	1,04 "
	18.V.67	0,75 "

Alimentation : lait maternel du 2e au 6e jour, + Lémiel 10 % le 7e jour, 12 % le 12e, 14 % le 21e, l'enfant passe à 6 repas le 28e jour.

Résultats : L'enfant boit mal et vomit un peu les cinq premiers jours, il boit mieux par la suite et a un excellent appétit à partir du 10e jour; les selles, bien moulées et homogènes, sont émises sans difficultés au nombre de quatre par jour, les coprocultures y objectivent des Escherichia coli non

pathogènes, la température centrale fluctue peu, aux environs de 37°, l'état trophique est normal.

Poids de naissance : 2410 gr.
Perte de poids physiologique 130 gr en 5 jours.

L'enfant retrouve son poids de naissance le 14e jour et pèse 2920 gr à sa sortie le 32e jour, soit une prise de poids quotidienne moyenne de 24 gr.

o
o o

Observation N° 56 - 1717/67 - O... Bernard

Né le 2.V.67 par césarienne de mère prééclamptique. Il présente une discrète souffrance néonatale (cyanose péribuccale, gémissements, réflexes archaïques faibles) qui sera rapidement résolutive.

Alimentation : lait maternel du 2e au 6e jour, + Lémiel 10 % le 7e jour, 12% le 12e, 14 % le 22e, lémiel seul le 25e. L'enfant est passé de 8 à 6 repas le 17e jour.

Résultats : L'enfant prend bien tous ses biberons, on remarque dans les quinze premiers jours une nette tendance à l'hypothermie, mais la température centrale finit par se stabiliser aux environs de 36°9. Les selles sont un peu hétérogènes, parfois d'une odeur fétide, mais des coprocultures répétées n'y objectivent que des Escherichia coli non pathogènes, elles sont émises au nombre de 2 à 5 par jour. L'état trophique est normal.

Poids de naissance : 2500 gr
Perte de poids physiologique 130 gr en 4 jours.

L'enfant retrouve son poids de naissance le 11e jour et pèse 2940 gr. le 28e jour. Soit une prise de poids quotidienne moyenne de 24 gr. Au moment du sevrage, l'enfant a présenté une baisse d'appétit qui s'est traduite par un arrêt de l'augmen-

tation de la courbe pondérale. Tout est rentré dans l'ordre en 3 jours. L'enfant boit bien et grossit de façon satisfaisante avec le Lémiel donné seul.

o
o o

Observation N° 57 - 1738/67 G... Patricia, née le 3.V.67

Prématuration simple. Evolution sans particularités.

Alimentation : lait maternel du 2e au 6e jour, + Lémiel 10 % le 7e jour, 12 % le 8e, 14 % le 20e, 15 % le 30e. L'enfant est passé à 6 repas le 26e jour.

Résultats : L'enfant a excellent appétit, émet des selles compactes mais sans difficultés, au nombre de 2 à 6 par jour, où 7 coprocultures n'objectivent que des Escherichia coli non pathogènes. La température centrale oscille peu, aux environs de 37°. L'état trophique est excellent.

Poids de naissance : 2450 gr
Perte de poids physiologique 300 gr en 8 jours.

L'enfant retrouve son poids de naissance le 19e jour et pèse 3100 gr. à sa sortie le 37e jour, soit une prise de poids quotidienne moyenne de 33 gr.

Nous n'avons pas observé d'oedèmes, le passage de lait maternel au Lémiel n'a pas entraîné d'incidents.

o
o o

Observation N° 58 - 1750/67 B... Antoine, né le 4.V.67

Discrète souffrance néonatale chez un prématuré de 2500 gr. Evolution rapidement favorable.

Alimentation : lait maternel du 2e au 6e jour, + Lémiel dilué à 10 % le 7e jour, 12 % le 9e, 14 % le 20e. Passage de 8 à 6 repas le 17e.

Résultats : L'enfant boit bien, les périodes de digestion sont calmes, les selles sont homogènes, non malodorantes, émises sans difficultés au nombre de 2 à 4 par jour, les coprocultures répétées n'y objectivent que des Escherichia coli non pathogènes. L'état trophique est excellent.

Poids de naissance : 2500 gr.
Perte de poids physiologique 140 gr en 3 jours.

L'enfant retrouve son poids de naissance le 8e jour et pèse 3000 gr. à sa sortie le 31e jour, soit une prise de poids quotidienne moyenne de 23 gr.

o
o o

Observation N° 59 - 1935/67 B... Pascale née le 19.V.67

Prématuration simple. Evolution favorable.

Alimentation : lait maternel du 2e au 6e jour, + Lémiel 10 % le 7e jour, 12 % le 13e, 14 % le 23e, passage de 8 à 6 repas le 25e, Lémiel seul à partir du 32e jour.

Résultats : L'enfant a très bon appétit, a une température centrale très stable à 37°, émet par jour 2 à 4 selles homogènes où les coprocultures objectivent des Escherichia coli non pathogènes. L'état trophique est très satisfaisant.

Poids de naissance : 2300 gr
Perte de poids physiologique 170 gr en 10 jours

L'enfant retrouve son poids de naissance le 17e jour et pèse 3010 gr le 35e jour, soit une prise de poids quotidienne moyenne de 35 gr. sans qu'on observe d'oedème.

o
o o

Observation N° 60 - 1995/67 - F... Danielle née le 21.V.67.

Prématuration simple - Evolution favorable.

Alimentation : lait maternel du 2e au 6e jour, + Lémiel 10 % le 7e jour, 12 % le 14e, 14 % le 21e, 15 % le 27e, Lémiel donné seul à partir du 26e jour.

Résultats : L'enfant ne boit pas toute sa ration, laissant fréquemment des restes, mais cela ne semble pas retentir sur la courbe de poids, les selles ressemblent à celles de l'enfant au sein, sont émises au nombre de 2 à 5 et on n'y trouve qu'une flore d'Escherichia coli non pathogènes. La température centrale fluctue peu, elle est de 36°8. L'état trophique est excellent, le passage du lait maternel au Lémiel n'a entraîné aucun incident.

Numération formule sanguine le 16.VI : 3.200.000 G.R. 76 % Hb.

Poids de naissance : 2450 gr
Perte de poids physiologique 180 gr en 3 jours
L'enfant retrouve son poids de naissance le 14e jour et pèse 3100 gr à sa sortie le 33e jour soit une prise de poids quotidienne moyenne de 28 gr. Nous n'avons pas observé d'oedème.

o
o o

Observation N° 61 - 1992/67 - W... Solange née le 25.V.67

Prématuration simple. Evolution sans particularités.

Alimentation : lait maternel du 2e au 4e jour, + Lémiel 10 % le 5e jour, 12 % le 12e.

Résultats : l'enfant a un excellent appétit, sa ration est augmentée chaque jour. Les selles sont d'aspect normal, des coprocultures y objectivent des Escherichia coli non pathogènes. La température centrale est de 36°8.

Poids de naissance : 2520 gr.
Perte de poids physiologique 40 gr en 2 jours.

L'enfant reste à poids stationnaire jusqu'au 9e jour, la

courbe s'infléchit alors nettement vers le haut et reste très régulière jusqu'à la sortie de service le 19e jour, l'enfant pèse alors 3000 gr., soit une prise de poids quotidienne moyenne de 50 gr. pour la période des 10 derniers jours. L'état trophique est excellent.

o
o o

Observation N° 62 - 2107/67 K... Bernard né le 4.VI.67

Prématuration simple.

Evolution : le développement psycho-moteur est normal. L'enfant présente le 15.VI une broncho-pneumonie, confirmée par les radiographies pulmonaires. La guérison clinique se fait sous antibiothérapie en cinq jours. Une radiographie pratiquée le 27.VI est sans particularité.

Numération formule sanguine

le 16.VI	3.300.000 G.R.	88 % Hb
le 27.VI	2.800.000 G.R.	68 % Hb

Alimentation : mixte

lait maternel du 2e au 5e jour, + Lémiel 10 % le 6e jour, 12 % le 9e, 14 % le 22e.

Résultats : le développement staturo-pondéral est satisfaisant. Il ne s'est présenté aucun trouble dyspeptique, la broncho-pneumonie ne retentissant ni sur l'appétit, ni sur l'état des selles, ni sur la courbe pondérale.

Poids de naissance : 2600 gr.
Perte de poids physiologique 140 gr.en 7 jours

L'enfant retrouve son poids de naissance le 14e jour et pèse 3140 gr. le 27e jour, soit une prise de poids quotidienne moyenne de 34 gr.

o
o o

Observation N° 63 - 2268/67 - S... Anna née le 15.VI.67

Prématurée, née par césarienne pour placenta praevia au 8e moids de la grossesse. Souffrance néo-natale grave. Evolution rapidement favorable, le développement psychomoteur est normal. On observe un discret souffle systolique mésocardiaque mais l'E.C.G. et la radiographie thoracique sont sans particularités.

Alimentation : lait maternel du 2e au 6e jour, adjonction de Lémiel dilué à 10 % le 7e jour, 12 % le 10e, 14 % le 22e.

Résultats : L'enfant boit mal et vomit un peu jusqu'au 13e jour mais cela ne semble pas avoir de conséquences sur le développement staturo-pondéral, les selles au nombre de 3 à 5 par jour sont pâteuses mais homogènes, non malodorantes, des coprocultures répétées objectivent une souche d'Escherichia coli non pathogènes; la température centrale, après l'hypothermie des premiers jours est remarquablement stable, à 37°.

Poids de naissance :	2500 gr
Perte de poids physiologique	420 gr en 4 jours.

L'enfant retrouve son poids de naissance le 18e jour et pèse 3060 gr. à sa sortie, le 30e jour, soit une prise de poids quotidienne moyenne de 37 gr.

o
o o

Observation N° 64 - 2309/67 - J.... Francisco née le 19/VI/67

Prématuration simple. Evolution favorable, tout au plus peut-on signaler des troubles du rythme cardiaque, état transitoire confirmé par un E.C.G.

Le 18.7.67, une coproculture objective une souche de staphylocoque doré coagulase (+), mais l'enfant ne

présente aucun trouble dyspeptique.
Numération formule sanguine le 7.VII.67 4.650.000 G.R. Hb 95 %

Alimentation : lait maternel du 2e au 6e jour, + Lémiel 10 % 7e jour, 12 % le 10e, 14 % le 22e. L'enfant passe de 8 à 6 repas le 23e jour. Il est nourri uniquement au Lémiel à partir du 29e jour.

Résultats : L'enfant prend tous ses biberons, les périodes de digestion sont calmes, les selles sont bien moulées et sont émises au nombre de 2 à 4 par jour, l'état trophique est excellent.

Poids de naissance	:	2200 gr.
Perte de poids physiologique		130 gr. en 5 jours.

L'enfant est revenu à son poids de naissance le 9e jour et pèse 2940 gr. le 31e jour soit une prise de poids quotidienne moyenne de 33 gr.

o
o o

Observation N° 65 - 2514/67 - L... Isabelle

Née le 4.VII.67, un mois avant terme, par césarienne, prématuration simple, évolution favorable.

Alimentation : lait maternel du 2e au 6e jour, adjonction de Lémiel dilué à 10 % le 7e jour, 12 % le 9e, 14 % le 20e. Passage de 8 à 6 repas le 20e, Lémiel donné seul le 32e.

Résultats : L'enfant prend tous ses biberons, sans laisser de restes, ne vomit pas, les selles sont homogènes et compactes mais émises sans difficultés au nombre de 3 à 4 par jour, des coprocultures n'objectivent que des Escherichia coli non pathogènes. L'état trophique est normal. La température centrale varie entre 36°4 et 37°4.

Numération formule sanguine le 2.VIII : 3.150.000 G.R. Hb : 65 %

Poids de naissance : 2440 gr.
Perte de poids physiologique 220 gr. en 7 jours

L'enfant retrouve son poids de naissance en 16 jours. Poids de sortie 3020 gr. le 35^{e} jour soit une prise de poids quotidienne moyenne de 28 gr. Nous n'avons pas observé d'oedèmes.

o
o o

Observation N° 66 - 2515/67 B.... Christiane née le 4.VII.67

Discrète souffrance néonatale chez une prématurée. Evolution simple.

Alimentation : lait maternel du 2^{e} au 6^{e} jour, + Lémiel 10 % le 7^{e}, 12 % le 9^{e}; Lémiel donné seul le 18^{e} jour.

Résultats : L'enfant a un excellent appétit qui devient de plus en plus exigeant, les périodes de digestion sont calmes, les selles, un peu hétérogènes ressemblent à celles de l'enfant au sein, et sont émises au nombre de 3 à 4 par jour; aucun trouble dyspeptique n'est apparu, les coprocultures objectivent des Escherichia coli non pathogènes.

L'enfant est un peu hypothermique, la température centrale est de 36°5.

Poids de naissance : 2420 gr.
Perte de poids physiologique 120 gr en 5 jours
L'enfant retrouve son poids de naissance le 8^{e} jour.
Poids de sortie : 2940 gr. le 22^{e} jour

soit une prise de poids quotidienne moyenne de 37 gr.
Nous n'avons pas observé d'oedèmes.

o
o o

Observation N° 67 - 2635/67 B... Isabelle née le 13.VII.67

Prématurée simple. - Evolution satisfaisante.

Alimentation : Lémiel dilué à 10 % dès le 2e jour, 12 % le 13e jour, 14 % le 21e jour.

Résultats : L'enfant prend bien tous ses biberons, ne vomit pas, ses périodes de digestion sont calmes. Les selles un peu hétérogènes, ressemblent à celles de l'enfant au sein et sont émises au nombre de 4 à 6 par jour, des coprocultures objectivent des Escherichia coli non pathogènes.

La courbe pondérale croît très régulièrement et sans à-coups; la température centrale est de 37°. L'état trophique est excellent, nous n'avons pas observé d'oedèmes.

Numération formule sanguine, le 27.VII : 4.200.000 G.R. 95 % Hb

Seul élément péjoratif : une discrète tendance diarrhéique pendant 3 jours qui se résout spontanément sans qu'un traitement constipant ait été nécessaire.

Poids de naissance : 2500 gr.
Perte de poids physiologique 120 gr. en 5 jours.

L'enfant retrouve son poids de naissance en 9 jours et pèse 3060 gr. à sa sortie le 27e jour ce qui donne une prise de poids quotidienne moyenne de 30 gr.

o
o o

Observation N° 68 - 2588/67 - C... Sandrine née le 10.VII.67

Prématuration légère estimée à quinze jours. Discrète souffrance néonatale. Evolution sans particularités.

Alimentation : mixte

Lait maternel du 2e au 7e jour, + Lémiel 12 % au 8e jour, 14 % au 21e jour.

Résultats : L'enfant a bon appétit, à une température centrale de 36°5, la première décade, 37° ensuite, il présente de fréquentes régurgitations, en rapports avec un certain degré de nervosisme mais cela ne semble avoir aucun retentissement clinique. Les selles sont bien moulées et homogènes au nombre de 2 à 4 par jour et des coprocultures objectivent des Escherichia coli non pathogènes.
L'état trophique est normal, la courbe de poids croît très régulièrement.

Poids de naissance : 2380 gr.
Perte de poids physiologique 150 gr. en 4 jours

L'enfant retrouve son poids de naissance le 9^{e} jour et pèse 3000 gr. à sa sortie, le 34^{e} jour soit une prise de poids quotidienne moyenne de 26 gr.

Numération formule sanguine :

le 11.VII : 5.600.000 G.R. 128 % Hb
3.VIII : 4.450.000 G.R. 92 % Hb

o
o o

Observation N° 69 - 2842/67 G... Christophe né le 14.VII.67
Prématuré de un mois.

Evolution : Souffrance néo-natale (gémissements, cyanose, polypnée, réflexes archaïques faibles).

Dès le 15.VII.67 on constate une défaillance cardiaque, galop, cyanose intense, oedèmes). Le coeur est augmenté de volume à la radiographie, à l'E.C.G. le segment ST est sous dénivelé.
Cette souffrance cardiaque est transitoire et disparaît après traitement digitalique. L'état de l'enfant est satisfaisant le 4.VIII.67, le développement psychomoteur est normal.

Numération formule sanguine

le 17.VII : 5.250.000 G.R. Hb : 108 %
7.VIII : 3.600.000 G.R. Hb : 94 %

Alimentation : lait maternel du 2e au 6e jour, adjonction de Lémiel 10 % le 7e jour, 12 % le 12e, 14 % le 22e. Passage de 8 à 6 repas le 30e jour.

Résultats : L'enfant manque d'appétit les 20 premiers jours et a de fréquentes régurgitations et quelques vomissements pendant cette même période. L'enfant boit mieux par la suite mais marque toujours une certaine tendance aux vomissements. Ces troubles ne paraissent pas retentir sur la courbe de poids qui croît très régulièrement. Les selles, un peu liquides, sont hétérogènes mais des coprocultures n'objectivent que des Escherichia coli non pathogènes. L'état trophique est normal.

Poids de naissance	2470 gr.
Perte de poids	340 gr. en 10 jours.

L'enfant retrouve son poids de naissance le 19e jour et pèse à sa sortie, le 36e jour 3060 gr. soit une prise de poids quotidienne moyenne de 38 gr.
Ce résultat s'avère nettement supérieur à ce qu'on pouvait attendre chez un enfant qui a présenté des troubles sévères.

o
o o

Observation N° 70 - 3014/67 H... Christophe

Discrète souffrance néonatale. Evolution favorable.

Alimentation : lait maternel du 2e au 5e jour + Lémiel 10 % le 6e jour, 12 % le 8e.

Résultats : L'enfant a bon appétit, émet sans difficultés des selles bien moulées et non malodorantes, au nombre de 2

4 par jour, 2 coprocultures objectivent des Escherichia coli non pathogènes. La température centrale avoisine 37°. L'état trophique est excellent.

Poids de naissance : 2700 gr.
Perte de poids physiologique 50 gr. en 6 jours
Poids de sortie : 3020 gr le 18e jour soit une prise de poids quotidienne moyenne de 30 gr.

Nous n'avons pas observé d'oedèmes.

o
o o

Observation N° 71 - 3062/67 M... Fabienne née le 20.VIII.67

Légère prématuration de 3 semaines. Evolution favorable.

Alimentation : lait maternel du 2e au 7e jour, + Lémiel 10 % le 8e jour, 12 % le 10e, 14 % le 16e, passage de 8 à 6 repas le 20e jour.

Résultats : l'enfant boit bien, ne vomit pas, émet 3 à 4 selles par jour, des coprocultures objectivent des Escherichia coli non pathogènes; il existe une certaine hypothermie. l'état trophique est bon.

Poids de naissance : 2450 gr.
Perte de poids physiologique 130 gr en 4 jours
Poids de naissance retrouvé le 12e jour
Poids de sortie 2920 gr le 28e jour
Prise de poids quotidienne moyenne 25 gr.

o
o o

Observation N° 72 - 3143/67 F... Jean Gabriel
né le 27.8.67 : 15 jours avant terme.
Légère prématuration. Evolution favorable.

Alimentation : lait maternel du 2e au 6e jour, adjonction de Lémiel dilué à 10 % le 7e jour, 12 % le 9e; Lémiel donné seul le 15e jour.

Résultat : L'enfant boit bien, ses selles ressemblent à celles d'un enfant au sein, 2 coprocultures objectivent des Escherichia coli non pathogènes, la température centrale fluctue peu, aux environs de 36°7, l'état trophique est bon.

Poids de naissance : 2540 gr
Perte de poids physiologique 60 gr. en 4 jours
Poids de sortie 2900 gr le 18e jour
Prise de poids quotidienne moyenne : 30 gr.

Nous n'avons pas observé d'oedème.

o
o o

Observation N° 73 - 3158/67 M... Nathalie, née le 28.8.67

Légère prématuration - Evolution favorable.

Alimentation : lait maternel du 2e au 6e jour, adjonction de Lémiel dilué à 10 % le 7e jour, à 12 % le 8e, à 14 % le 15e jour, l'enfant passe de 8 à 6 repas le 16e jour et le Lémiel est donné seul à partir du 30e jour.

Résultats : L'enfant prend bien tous ses biberons, sans régurgitation ni vomissements, les périodes de digestion sont calmes, les selles sont bien moulées, homogènes non malodorantes, des coprocultures objectivent des Escherichia coli non pathogènes. Après l'hypothermie des premiers jours la température centrale est remarquablement stable à 37°. Le passage du lait maternel au Lémiel coïncide avec une discrète baisse de l'appétit. L'enfant laisse environ 1/10e de sa ration alimentaire, ceci pendant cinq jours, mais tout rentre dans l'ordre, aucun autre incident ne venant s'ajouter. L'état trophique est excellent: l'augmentation de poids se fait très régulièrement.

Poids de naissance : 2370 gr.
Perte de poids physiologique : 170 gr en 5 jours.

L'enfant retrouve son poids de naissance en 10 jours et pèse 3200 gr. à sa sortie le 45^{e} jour, soit une prise de poids quotidienne moyenne de 25 gr.

Numération formule sanguine :

11.9.67	: 3.500.000	G.R.	Hb : 82 %
4.10.67	: 2.300.000	G.R.	Hb : 70 %

III.- NOS RESULTATS

Le prématuré semble très précocément sensible à l'amélioration qu'apporte le miel au goût du lait. Dans de nombreux cas nous avons pu constater une nette augmentation de l'appétit quand le Lémiel venait s'ajouter au lait de femme. Le "démarrage" net d'une courbe pondérale hésitante coïncidait souvent avec cette adjonction de lait miellé.

Cette constatation devient plus évidente encore quand il s'agit d'enfants qui présentent dans la première décade un manque d'appétit dû au traumatisme obstétrical. Ces troubles disparaissent rapidement, en quelques jours, (observations 5, 9, 11, 12, 14, 25, 39, 49, 50, 53, 54, 55, 69).

En règle générale, les repas, donnés au biberon, sont très bien acceptés. Les enfants boivent bien, sans régurgitation, ni vomissements. Les périodes de digestion sont calmes. La tolérance est bonne et ces enfants, pourtant fragiles, ne présentent ni anorexie, ni troubles digestifs, même épisodiques.

Des troubles nets de l'appétit n'ont été observés que dans 4 cas et leur étiologie était bien déterminée.

Observations : 10, 28, 30, 52, respectivement :

- méningocèle infecté
- salmonellose
- salmonellose
- dyspepsie à coli 128 B_{12}

- Dans la grande majorité des cas, la croissance pondérale est excellente et régulière.

La prise pondérale quotidienne moyenne est de 30 gr.

Si nous adaptons comme critère les chiffres suivants : prise pondérale quotidienne moyenne supérieure ou égale à

25 gr: très bon résultat
de 20 à 25 gr. bon résultat
inférieur à 20 gr. résultat médiocre.

Nous obtenons pour 72 observations
(un des enfants a quitté le Service au 9^{e} jour, ce qui n'a pas permis l'évaluation).

54 très bons résultats,
14 bons résultats
4 résultats médiocres.

S'il s'était agi d'enfants en bonne santé et non de prématurés fragiles, ces chiffres seraient encore jugés excellents.

Il faut ajouter que la prise pondérale a été calculée sur une période qui part du premier jour de la reprise de poids, c'est dire que nos chiffres ne traduisent pas assez le succès de cette alimentation.

En effet, nous avons déjà vu que dans un certain nombre de cas, les affections qui avaient motivé l'hospitalisation entraînaient des troubles digestifs notables. La prise de poids s'avérait alors insuffisants pendant la première décade ou la première quinzaine de la vie. L'anorexie des premiers jours qu'entraîne par exemple, la souffrance néonatale à prédominance centrale, empêche tout jugement objectif. Si nous avions établi

une statistique portant sur la deuxième quinzaine, nous aurions obtenu des chiffres nettement supérieurs. Le fait est d'autant plus remarquable lorsqu'il s'agit d'enfants qui, précisément, ont une croissance d'abord insuffisante. Comme l'avait signalé MUNIAGURRIA, il est alors possible de constater des augmentations journalières de 40 à 50 gr. ces enfants "comblent le retard". (Observations, 3, 5, 8, 10, 11, 12, 14, 23, 25, 29, 30).

Nous remarquons alors que 8 résultats jugés satisfaisants ou médiocres deviennent respectivement excellents ou satisfaisants.

Les quatres résultats médiocres de notre statistique concernent d'ailleurs des enfants dont la pathologie était sévère.

Observations :

5 - ictère intense par incompatibilité sanguine foeto-maternelle ayant nécessité une exsanguino-transfusion
11 - souffrance néo-natale à prédominance centrale
12 - importante souffrance néonatale
20 - trisomie 21 avec cardiopathie congénitale.

Dans les trois premiers cas les prises de poids quotidiennes moyennes étaient respectivement de 10, 18 et 12 gr. Or ces enfants, avant leur sortie du service, augmentaient quotidiennement de 28, 30 et 20 gr.

Dans le 4^{e} cas, il s'agit d'une affection dans laquelle, bien entendu, la diététique ne peut amener qu'une amélioration relative.

- L'introduction progressive du Lémiel dans le régime et le passage progressif de l'alimentation mixte à l'alimentation artificielle n'ont jamais provoqué le moindre incident.

- Si l'on fait abstraction de l'hypothermie des premiers jours, on constate que dans la plupart des cas, la température centrale de ces enfants est normale et varie peu, comme celle de l'enfant au sein.

- L'aspect et le comportement des prématurés réflètent un bon état trophique: le teint est rose, le cri vigoureux, les masses musculaires sont fermes, il n'y a pas de masses adipeuses excessives.

- Nous nous attendions à observer, comme le signalait ALISON, des oedèmes chez les prématurés, en dehors, bien entendu, de toute anomalie cardiaque ou rénale décelable. Nous n'avons observé d'oedème que dans un seul cas, au 15^{e} jour (observation 25). Ces oedèmes ont disparu cliniquement malgré la continuation du régime. Cependant, la prise de poids quotidienne moyenne, de 41 gr. témoigne peut-être d'une certaine infiltration hydrique. L'un de nos prématurés (observation 23) présentait une certaine hydrolabilité qui s'est traduite par une prise de poids quotidienne moyenne de 55 gr., sans oedème cliniquement décelable, cet état ayant abouti à un épisode diarrhéique avec retentissement sur la courbe de poids, devenue très irrégulière.

Cependant, si une courbe de poids qui devient trop belle témoigne d'une telle infiltration hydrique, le problème a été posé dans 3 cas; observations 3, 10 et 14 où la prise de poids journalière passe respectivement de 27 gr à 60, de 21 à 50, de 22 à 46.

Rappelons que tous les régimes à base de lait de vache non désodé prédisposent à ces oedèmes, à cause de leur richesse en sels minéraux, et que l'adjonction de farine augmente ce risque.

ALISON citait 4 cas d'oedèmes sur 55 observations, R.L. D'ESPAGNAE 2 cas douteux sur 28 observations, AUGER, qui publie 27 observations, est "intrigué" par des gains pondéraux excessifs à 2 reprises, DROUET cite 40 observations sans observer aucun oedème, enfin, nous venons de citer 5 cas dont 3 sont douteux. Ces chiffres sont négligeables.

Un de nos enfants a présenté des oedèmes sous perfusion intraveineuse, suivis d'un syndrome polyurie, polydypsie (observation 54). Le régime à base de Lémiel n'a pas entraîné par la suite de troubles du métabolisme hydro-électrique. Cette observation confirme, s'il en était besoin, le peu d'importance de cet élément péjoratif, en face des avantages de Lémiel.

- La bonne assimilation de lait miellé est confirmée par l'étude des selles.

Leur fréquence moyenne est de quatre par jour et leur rythme d'élimination régulier; elles sont homogènes, un peu pâteuses, émises sans difficultés, d'une couleur jaune pâle et non malodorantes, tous ces caractères étant étroitement comparables à ceux des selles de l'enfant au sein.

Aucun enfant n'a présenté de constipation, même épisodique. Un seul enfant a présenté un épisode diarrhéique attribué, en dehors de toute autre cause décelable, à l'acidité et aux propriétés laxatives du Lémiel.

L'étude de la flore intestinale a montré la prédominance de souches d'escherichia coli non pathogènes. Dans 22 cas des coprocultures ont objectivé la présence épisodique d'autres germes tels que :
staphylocoque doré, proteus, paracoli, pyocyanique, faecalis alcaligènes, salmonella, citrobacter bethesda, coli 128 B_{12}.

Des troubles dyspeptiques n'ont été observés que dans 5 de ces cas et n'ont jamais revêtu un caractère de gravité, disparaissant toujours rapidement. (Observations 21, 25, 28, 30, 52).

- La résistance aux infections est en effet normale chez tous ces enfants. Outre les 5 cas de dyspepsies dûes à une infection intestinale, il ne s'est présenté que 3 complications infectieuses.

Observations :

13 - abcès axillaire
10 - suppuration de méningocèle
62 - broncho-pneumonie

Il faut dire cependant que ce petit nombre s'explique en partie, comme d'ailleurs l'absence totale d'atteintes de la sphère rhino-pharyngée, pourtant si fréquente, par le discret traitement antibiotique préventif que nous administrons.

On peut conclure cependant à une certaine résistance vis-à-vis des agressions en remarquant le petit nombre observé de complications d'un autre ordre, la rapidité de leur résolution (observations 64, 69, 35, 37) et en étudiant les observations qui concernent des enfants dont la pathologie était sévère à l'entrée dans le service (observations 2, 5, 10, 12, 13, 15, 20, 25, 39, 45, 53, 54, 63, 69).

Le pouvoir bactériostatique et parfois bactéricide du miel, notion facile à démontrer in vitro, est difficile à vérifier. Dans les cas d'infections entérales, il nous a paru trop dangereux de ne pas utiliser les antibiotiques à seule fin de démontrer une hypothèse de travail. L'excellent aspect des

selles confirme toutefois l'absence d'un excès de fermentation intestinale et les rares dyspepsies d'origine infectieuse que nous avons observées ont évolué favorablement en très peu de temps.

Nous n'avons mentionné que pour mémoire quelques numérations sanguines, sachant que l'anémie précoce du nouveau-né ne réagit pas à la thérapeutique martiale. Les enfants sortant du service après un mois en général, nous n'avons pu vérifier l'action préventive de la teneur importante en fer du Lémiel sur l'anémie tardive du prématuré.

Remarquons pour finir que les 9 observations où une alimentation purement artificielle a été donnée dès la naissance confirment qu'il faut accorder la préférence à une alimentation mixte, on permet ainsi aux prématurés de franchir un cap difficile.

Mais par la suite rien ne s'oppose à l'introduction du Lémiel comme seule nourriture.

Au contraire, les 33 cas que nous citons, où le Lémiel a été donné seul après 3 semaines ou un mois seulement, sont des succès complets.

- C O N C L U S I O N S -

Si le lait au miel ne peut, bien entendu, compenser l'absence du lait de femme dans le régime d'un nouveau-né, ses qualités propres, ajoutées à celles du lait de femme, confèrent un grand intérêt à cette alimentation.

Le Lémiel peut constituer l'adjonction protidique nécessaire au lait de femme et permettre ainsi l'instauration d'un régime mixte qui nous paraît être une excellente formule pour le prématuré.

Le sucrage au miel, mieux assimilé, donne à ce régime une haute valeur nutritionnelle attestée par un "démarrage" facile de la courbe de poids, dont l'ascension, régulière et harmonieuse, est très satisfaisante.

Le tolérance digestive est bonne : l'enfant a bon appétit, les périodes de digestion sont calmes, l'aspect des selles est excellent, les troubles digestifs sont rares.

La résistance aux infections est normale.

L'état trophique est de qualité.

Les caractéristiques du Lémiel prennent toute leur importance quand il s'agit de nourrissons malades ou convalescents.

Ceux-ci, souvent anorexiques, savent apprécier favorablement le goût du lait sucré au miel et retrouvent leur appétit.

Les propriétés anti-émétiques du Lémiel sont précieuses en pathologie infantile où le vomissement constitue un symptôme banal et fréquent.

La richesse en fer du lait miellé permet une amélioration de la numération globulaire sanguine et du taux d'hémoglobine.

Les enfants dyspeptiques bénéficient de l'action antiputride du Lémiel, attestée par l'excellent aspect des selles.

Grâce à sa parfaite digestibilité, à sa meilleure assimilation, qui permet de donner des rations alimentaires relativement importantes sans déterminer de troubles intestinaux, le Lémiel trouve son emploi dans les dyspepsies intestinales, les hypotrophies, les athrepsies, les maladies infectieuses.

Il est encore indiqué chez le nourrisson normal, qui ayant passé le cap difficile de la période immédiatement post-natale, se trouve très bien d'une alimentation où le Lémiel figure seul.

Là encore, ce lait prend une place de choix dans l'arsenal des laits industriels.

Vu :
Strasbourg, le 26 janvier 1968.

LE PRESIDENT DE THESE
signé : R. SACREZ

Vu et approuvé
Strasbourg, le 27 janvier 1968.

LE DOYEN
DE LA FACULTE DE MEDECINE

signé : J. CLAVERT

- B I B L I O G R A P H I E -

ALISON F.
Diététique du nouveau-né.
Sem. Hôp. Paris (Ann. Péd.), 33, 1953, p.3325.

ALISON F.
L'allaitement maternel.
Revue Méd. Pratique, août-sept. 1958.

ALISON F. et R. NARBOUTON
Le miel dans la diététique du premier âge. Ext.
Revue Diététique et Nutrition, 10, juil., août, sept. 1959, N° 333-38.

L'APICULTURE
Le miel dans l'alimentation des enfants.
Rev. Mens. Gaz. Apicole, févr. 1931, p.49.

AUGER J.
Modifications industrielles du lait de vache et alimentation du nourrisson.
Méd. Infantile, N°7, août, sept. 1962.

BAPT, LEFEBVRE, LESAFFRE, MARTRON et ALISON F.
Enquête sur la mortalité infantile dans le Pas-de-Calais et dans la Haute-Vienne.
Bul. Inst. Nat. Hyg. 1954.

BECKMANN R.
Le deuxième hydrate de carbone dans l'alimentation artificielle du nourrisson.
Méd. et Hyg. 1959, févr. N° 422, p.98-99.

BELAND C. et COSSETTE Y.
Le lait en poudre acidifié comme aliment de routine chez les nourrissons.
Laval Méd. T.29, janvier 1960, N°1, p.17-23.

BERNARD R.
Allaitement artificiel.
Rev. Méd. Prat. Août, sept., 1958.

BERTRAND J.
Les farines dans l'alimentation du nourrisson.
Rev. Méd. prat. août sept. 1958.

BONNIER G.
Propriétés laxatives du miel dûes à la diastase invertine.
Annales Ac. des Sciences, déc. 1919.

BRENNEMANN cité par MARFAN

CLEMENT R.
Les régimes du nourrisson.
Monographies de pédiatrie et de puériculture, 1930.

CLEMENT R.
Valeur diététique et thérapeutique du miel.
Prod. Pharmacie, 19, 5 Mai 1959, p.238-243.

CLEMENT R.
L'alimentation du nourrisson et ses accidents.
Feuillets du Praticien, mars 1958, N° 17.

COMBY J.
Lait et miel dans l'alimentation des enfants.
Arch. de Méd. des Enf. 29, janvier 1926, p.46-49.

CZERNY et KELLER - cités par LEVESQUE et BASTIN

DAVIDSON W.D.
Brève histoire de l'alimentation du nourrisson.
Journ. Péd. 43, juil. 1953, N°1, p.74-87.

DROUET P.
Le lait sucré au miel dans l'alimentation des prématurés et des débiles.
Ouest Médical, 16e année, N°9, 10 mai 1963, pp.485-490.

EMRICH P. cité par Laborde.

ESCHERICH et METCHNIKOF cités par R. CLEMENT.

D'ESPAGNAC L.R.
Le Lémiel en diététique infantile.
Thèse Paris, 1961.

FABER H. cité par CLEMENT R.

FRANCO et SARTORI
Sull'azione ant. batterica del miele.
Ann. d'Hygiene, 18, 1940, p.216.

FARIOLI A.
Riv. di clin. Ped. 34, 1936, p.337.

FEER W.
Lait acide et Pélargon dans la nourriture du nourrisson.
Schweiz. Med. Wschr. 72, 19 sept. 1942, N°38, p. 1043-1044.

FEER E.
Der Wert der sauer und trocken Milchen für den gesunden und ernährungsgestörten Säugling.
Schweiz. Med. Wschr. 64, 1934, p.501.

FRAUENFELDER R.A.
Schweiz. Bienen, 46, 1926.

Comité de nutrition de l'American Academy of pediatrics.
Pediatrics, 26, 2 déc. 1960, p. 1041.

GIÖRGY cité par F. ALISON

GUIL. S.A.
Données sur l'influence du lait acidifié par l'acide lactique, sur le fonctionnement du tube digestif chez l'enfant en bas âge.
Péd. Moscou, N° 7, 1957, p.33-34.

GUILLEMOT cité par R. CLEMENT

GUYLA de SZILUAY
Quelques observations sur les inhibines du miel.
Rasseg. Intern. de Clin. e Terapica, VI, 1956, 13.

HERMAN F. MEYER
An appraisal of present day artificial infant feeding.
Ped. Clin. N. America, 1955, p.351-371.

HUBNER B.
Le Léniel en diététique infantile.
Ext. Münch. Med. Wschr. VIII, 21 fév. 1958, p.311.

HUTH E.
Le deuxième hydrate de carbone en diététique infantile.
Zeitschrift für Kinder 77.6.662.
(Article paru dans la revue de Péd. 77, édit. 6, brochure, 1955).

HUTH E.
Verlanfige Mitt (1957)

KLINKE cité par MARFAN

KNOTT E.M., SHUKERS et SCHULTZ F.N.
Les effets du miel sur la rétention du calcium chez les enfants.
J. Pédiat. 19, 1941, p.485.

LABORDE
Le miel des abeilles dans ses applications diététiques et médicales.
Thèse Méd. Bordeaux, 1934.

P. LANTUESOUL et R. GRANIER
Nourrisson 29 mai 1941, p.219-221.
La chute de poids physiologique du nouveau-né.

LAYENS et BONNIER
Cours complet d'apiculture, 1897.

LELONG M.
Sur quelques erreurs techniques responsables de l'échec de l'allaitement maternel pendant les 15 premiers jours et sur les moyens de les éviter.
Sem. des Hôp. (Ann. de Péd.), 1955, N°31/3.

LELONG M., LEPAGE F., ROSSIER A.
Le nouveau-né.
Doin & Cie, édit. Paris, 1963, 239 p.

LEVESQUE et BASTIN R.
La nutrition et les troubles digestifs.
Encyclop. Méd. Chir. Péd., I, 2, édit. 1946.
4026 A, 4027 C, 4027 E, 4027 G, 4027 I, 4027 K.

LEVESQUE J.
Les problèmes du bacille bifidus.
Ann. de Péd. 27 janv. 1959, p.238-239.

LEVESQUE J., AICARDI, Melle GAUTIER
Rôle du facteur bifidus 2 dans l'installation et le maintien de la flore bifidus du nourrisson.
Ann. de Péd., janv. 1959, p.262-268.

LEVESQUE J.
Généralités sur le bacille bifidus chez le nourrisson.
Ann. de Péd. janv. 1959, p.233-235.

LORRAIN J., JEANDIN F. et M. WEBER
Le lait sucré au miel au cours des maladies infectieuses.
Ann. Méd. de Nancy, 1962.

LUTTINGER
Bee"s honey in substitute infant feeding.
New York Med., 116, 1922, 153-155.

LUST H.
Traité de diététique du nourrisson.
Masson édit. Paris, 1947, p.264.

LYONNET R. et BERTHELIER R.
Essai chez le nouveau-né d'un lait sucré au miel pour nourrissons.
Lyon Méd. N° 38, sept. 1961.

MAILLET P. cité par BASTIN et LEVESQUE
Encycl. Méd. Chir. Péd. T.I, 1946, 2ème édit. 2.

MARFAN
Remarques sur l'emploi des laits acidifiés dans l'alimentation des enfants du premier âge.
Nourrisson, Janv. 1941, N°1, p.31-41.

MANNERHEIM cité par F. ALISON.

MARY Y., TATARO A.
Utilisation en diététique adulte d'un lait destiné aux nourrissons.
Rev. Française de Diét., 1965.

MARRIOTT W., Mc KIMANEL, DAVIDSON
Studies on the digestion in infancy.
Proc. Ann. Péd. Soc., 34, 1922, 39-45.

MARRIOTT W.M.
Artificial feeding of athreptic infants.
J.A.M.A. 73, 1919, p.1173.

MARRIOTT W.M. and DAVIDSON L.T.
Acidified whole milk as a routine infant prod.
J.A.M.A. 81, 1923, p.2007.

MARRIOTT W.M.
Preparation of lactic acid milk mixtures for infant feeding.
J.A.M.A. 89, 1927, p.862.

MEYER H.F.
An appraisal of present day artificial infant feeding.
Ped. Clin. North Am., 1955, N°2, p.351.

MOREAU R.
Miel dans l'alimentation et en thérapeutique.
Revue de path. comparée et d'hyg. gén. 1935, p. 59-82.

MOZZICONACCI
L'hygiène alimentaire de l'enfant.
Les publications médico-sociales, 1957, p.7-40.

MONNET P.
Diététique du nourrisson normal et pathologique.
Masson édit. Paris, 1955, 264 pages.

MULLER L.
Le miel d'abeille dans l'alimentation des nourrissons en rapport avec une nouvelle préparation alimentaire.
Med. Wchschr. T. 10, nov. 1956, p.729.

MUNIAGURRA C.
Le miel des abeilles dans la diététique normale et thérapeutique du nourrisson.
Bull. Soc. Paris, 29, 1931, p.227.

MUTTERER cité par Laborde

PIKLER M.L. (Budapest - Nourrisson sept. 1938, p.312).

PIKLER M.L. Le lait, décembre 1938.

PINARD cité par LELONG

PFIMLIN cité par LABORDE

POLONOVSKI cité par LELONG
Le nouveau-né, 1963.

RANDOIN (Mme)
Les céréales, base de la nourriture humaine, l'équilibre alimentaire et la santé des peuples.
Bull. Soc. Hg. Alim. 1944, N°4, 5, 6.

REUBNER cité par LABORDE

RIBADEAU DUMAS
Les aliments de l'enfant autres que le lait.
Encyclop. Méd. Chir. 2e éd. 12, 1947, 4028 C 1 à 8.

ROLLEDER A.
Arch. f. Kinderh. 101, 1934, p.244.

ROHMER P., SACREZ R., Mme HEUMANN, L. FRUHLING, J. LAIGRET et R. MINCK
Le rôle de l'infection dans la mortalité néo-natale.
Archives françaises de pédiatrie, 1953, p.990-993.

ROHMER et L. WILLEMIN
Traité de pathologie infantile par
DEBRE R., LESNE R., ROHMER P., T.1., p.122-123.

ROSSIER A.
Le lait de femme, aliment nécessaire.
Bull. Soc. Scient. d'Hyg. aliment. 1946.
Med. Chir. Ped. I, fasc. 4002, 340, 3, 1959.

SACREZ R. et D. WILLARD
Réflexions sur les résultats obtenus dans notre service de prématurés.
Pédiatrie, 1958, T. XIII, N°8.

SACREZ R., LEVY J.H., Melle FISCHER D. et D. WILLARD
Le traitement prophylactique des infections et l'alimentation des prématurés.
Strasbourg Médical, juil. 1960, N°7, p.499-515.

SCHULTZ and E. KNOTT
The use of honey as a corbohydrate in infant feeding.
J. Pediatrie, 13, 1938, p.465-475.

SCHULTZ F.N. et E. KNOTT, J.L. GEDGOUG et LOEWENSTANN
J. Ped. 12, 1958, p.716.

SCHUETTE H.A. and KATHOVA
Degue of pigmentation and its possible relationship to the mineral constituants of honey.
J.A. Chir. Sty. T.54, juil. 1932, p.2909-2913.

SZENTKIRALYI et M. OBAL
Action du miel sur l'augmentation pondérale des prématurés.
Extr. der Kinder Praxis, 24 Jg., 4, 1956, p.151.

TAKUMA
Comparaison du lactose, saccharose et du miel dans l'alimentation du nourrisson.
Exposé du Prof. TAKUMA au 54e Congrès de Péd. (Essen, 1954).
Monat. für Kind. 103, 1955, p.159-161.

TISSIER cité par MARFAN et R. CLEMENT

TISON C.
Intérêt d'un lait sucré au miel en diététique infantile.
Rev. Méd. Fr. N°5, mai, 1960.

TRAUTMANN
Sur la présence des vitamines dans le miel.
Bienenkunde Heft 2, 1932.

TREMOLIERES J., JACQUOT et SERVILLE
Manuel élémentaire d'alimentation humaine.
T.2, p.320, Edit. Soc. Franç. Paris, 1955.

TRENDTEL
L'importance du Lémiel dans l'alimentation du nourrisson.
Période. de Méd. prophyl. 1957, Erbach.

VIDAL J.H.N.
Etude sur l'emploi du lait entier en poudre acidifié pour l'alimentation des nourrissons.
Thèse Marseille, 1939, N°3.

VIGNEC et JULIA J.F.
Gleannings in bee culture, 1955, p.14-19.

VIGNEC A.J. et JULIA J.F.
Le miel en diététique infantile.
A.M.A.J. of D of children, vol.88, 1954, p.443/451.

- Table des Matières -

	Pages
I.- INTRODUCTION	1
A.- L'allaitement maternel	1
B.- Inconvénients du lait de vache	7
C.- Obstacles à l'allaitement maternel . . .	9
D.- Corrections du lait de vache	11
II.- INTERET DU LEMIEL EN DIETETIQUE INFANTILE .	13
A.- Acidification et homogénéisation	16
B.- Intérêt du miel en diététique infantile.	24
C.- Intérêt de l'adjonction de farine . . .	34
D.- Les essais du Lémiel	37
III.- NOS RESULTATS	44
IV.- CONCLUSIONS	112
V.- BIBLIOGRAPHIE	114